ARBOLES Y ARBUSTOS

Atilio Lombardo

nuestra tierra 27

nuestra tierra 27

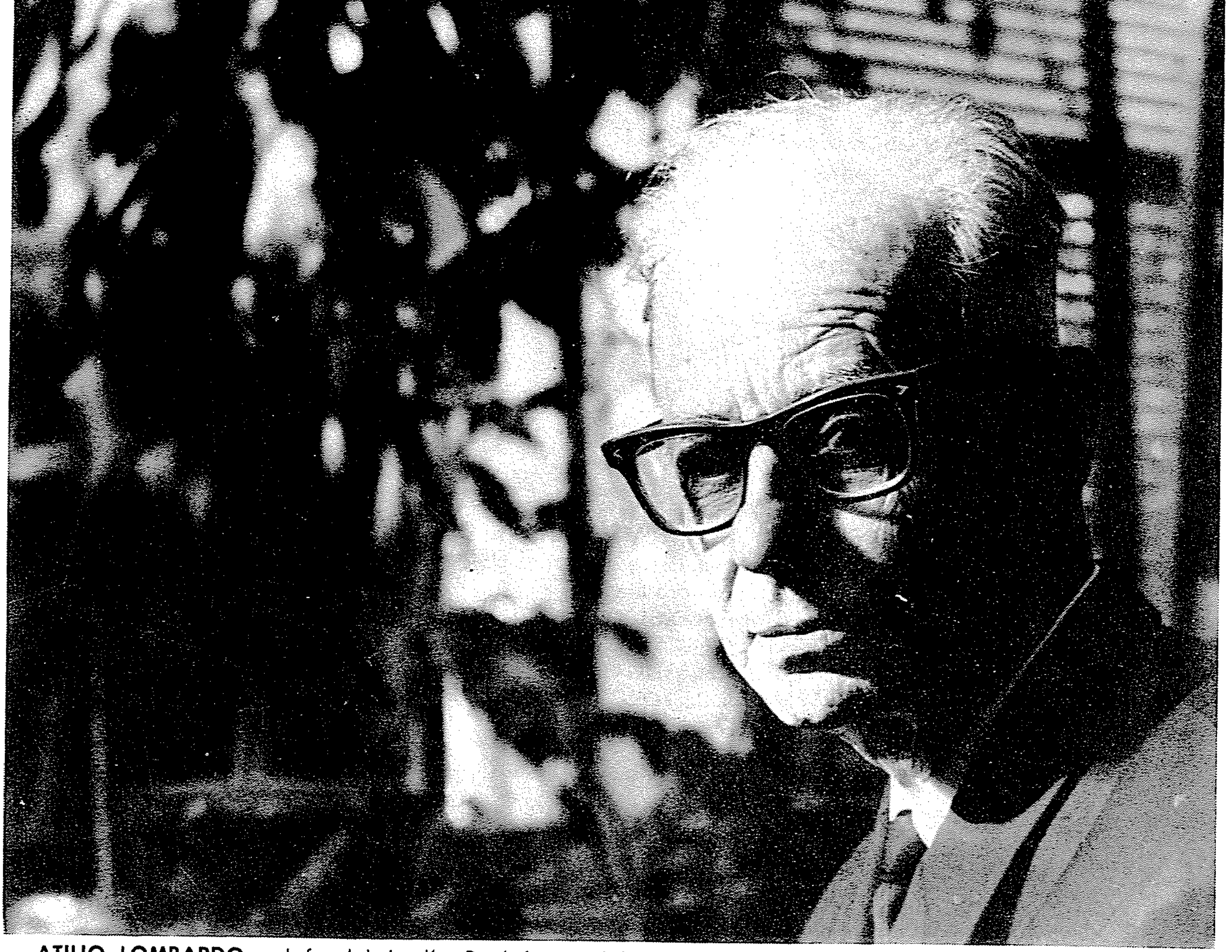
Distribuidor general: ALBE Soc. Com., Cerrito 566, esc. 2, tel. 8 56 92, Montevideo. Distribuidor para el interior, quioscos y venta callejera: Distribuidora Uruguaya de Diarios y Revistas, Ciudadela 1424, tel. 8 51 55, Montevideo.

LAS OPINIONES DE LOS AUTORES NO SON NECESARIAMENTE COMPARTIDAS POR LOS EDITORES Y LOS ASESORES.

Foto portada: Amilcar M. Persichett.

ARBOLES Y ARBUSTOS

Atilio Lombardo



ATILIO LOMBARDO. Jefe del Jardín Botánico y del Museo de la Dirección de Paseos Públicos. Profesor Adjunto de la Cátedra de Botánica de la Facultad de Agronomía. Profesor de Botánica de la Escuela Municipal de Jardinería. Adjunto del Museo Nacional de Historia Natural (honorario). Realizador del actual Jardín Botánico en las 13 hectáreas que ocupaban los viveros de la ex-Dirección de Parques y Jardines (actualmente Dirección de Paseos Públicos). Iniciador y formador del Herbario del Museo Botánico (alrededor de 55.000 muestras correspondientes a unos 7.000 números). Formador del Herbario A. Lombardo (flora indígena); unas 45.000 muestras con más de 6.000 números.
Autor de varios libros de dendrología y de numerosas contribuciones al conocimiento de la flora indígena y cultivada; también sobre plantas medicinales. Entre los primeros, profusamente ilustrados, se destacan "Los árboles cultivados en los paseos públicos", "Flora Arbórea y arborescencia del Uruguay" y "Arbustos y arbustillos de los paseos públicos".

ADVERTENCIAS Y NOTICIAS

Abundan en nuestro país árboles y arbustos de origen extranjero, cultivados en los parques y en los jardines, que son más conocidos que las plantas indígenas. A menudo se les toma por aborígenes, como sucede con el "sauce llorón", que tiene origen asiático o con el "eucalipto común", llamado a veces "eucalipto criollo", que es australiano, como las setenta especies de este género cultivadas en la república. Otro tanto ocurre con el "paraíso", oriundo de la región del Himalaya; el "floripón" y el "cedrón", que son brasileños; el "jazmín del país", de la India; la "madreselva", de origen japonés; el "tártago" originario del África, y muchos otros. Nos vamos a referir en este trabajo a los árboles y arbustos indígenas y a los exóticos cultivados, a sus características, a su utilidad, a sus aspectos curiosos, a las dificultades y facilidades que plantea su reconocimiento, a la confusión que acarrean los nombres vulgares, sin extendernos mucho para que pueda caber en estas páginas el mayor número posible de este tipo de plantas. Intentaremos hacerlo de la manera más simple, apartándonos en la medida posible de la apabullante terminología botánica. Pero, advertimos, no es posible hablar de plantas usando sus nombres comunes, que siempre aparejan confusiones. Solamente hay una manera concreta y precisa de designar a los vegetales: utilizando los nombres científicos.

Al referirnos al "árbol de Artigas", *Peltophorum dubium;* al nombrar a uno de nuestros "timboes", el "oreja de negro", *Enterolobium contortisiliquum;* o cuando hablemos del otro "timbó", *Cathormium polyanthum,* utilizaremos también sus respectivos nombres científicos. Las plantas, como puede apreciarse, tienen dos nombres en su designación científica; el primero es el genérico, el segundo el específico. Es decir, género y especie: la nomenclatura es binaria.

Se dice que fue Linneo quien creó la nomenclatura binaria o binomial. Pero Linneo (1707 - 1778) no fue su creador; Gaspar Bauhin, botánico suizo (1560 - 1624), fue quien fijó, alrededor de 1620, las bases para este tipo de nomenclatura; distinguió las diferencias entre género y especie y dejó establecido que el primero de los nombres correspondía al género y el segundo a la especie. Rivinus, médico y botánico alemán (1652 - 1723), y otros botánicos, utilizaron también este medio nomenclatural, pero Linneo fue quien lo estableció definitivamente.

Antes de la nomenclatura binomial, las plantas que pertenecían al mismo género eran nombradas por éste y se les agregaba a continuación una corta descripción para caracterizar la especie.

Algo así sucede en la actualidad con algunos nombres vulgares: "castaño de la India de flores blancas", "castaño de la India de flores rojas", "eucalipto de olor a limón", "chirca de los bañados", "árbol de los cuarenta escudos", "membrilo de jardín de flores blancas".

Los árboles y arbustos cultivados en el Uruguay, sin contar a los frutales ni a los autóctonos cultivados, se aproximan al millar. Nuestra flora indígena cuenta con 228 especies, entre árboles y arbustos.

Debemos aclarar que los árboles indígenas no son estrictamente nuestros. Llegan al Uruguay desde el Norte, desde el Este y del Oeste. En nuestro país no hay casi indicios de origen de especies. El "ombú", tan consustanciado con la vida del gaucho, no es originario de nuestro país; no tiene aquí ascendientes en su género Phytolacca, que comprende 35 especies, y en la familia a la que pertenece sólo encuentra por compañía una especie del género *Rivina,* con mínima afinidad con él. Sin ascendientes ni descendientes en el Uruguay o en sus inmediaciones, no es posible pensar que ésta sea la patria de origen del "ombú".

La filogenia (*filón,* estirpe y *génesis,* origen) (del griego *phulê,* tribu, y *gennan,* engendrar) estudia la probable derivación de unos organismos a partir de otros. No hay filogénesis para el ombú en nuestro país. Sólo cabría la remota posibilidad de que sus eslabones ascendientes, que lo habrían originado en nuestro país, no hubieran sido capaces de subsistir. Esta posibilidad puede estar basada en la dioicidad del ombú, que lo distingue de las 34 especies del género Phytolacca, que son hermafroditas.

Tampoco hay especies aborígenes de menor tamaño, ni herbáceas, que presenten características de las que podamos valernos para asegurar que parten de nuestro país hacia otros puntos; si las hallamos, son excepcionales. En el Uruguay casi no hay indicios de focos de origen: De tal manera, podemos decir que solamente nos abarca *el área* de la especie, por lo general llegada de otros puntos. E incluso encontramos aquí árboles, arbustos, herbáceas y otros tipos de vegetación que no están facultados para defenderse de ciertos factores ecológicos que les son adversos, con lo que demuestran haber forzado su área natural. Es el caso del "ceibo", al que queman las heladas; también ocurre lo mismo con nuestros cuatro "camalotes", perjudicados por el más benigno de los inviernos. Esto no impide que los consideremos indígenas, ya que llegaron al Uruguay por sus propios medios.

Como caso contrario, vamos a referirnos al "cardo", muy común en nuestros campos, usado como excelente forraje para el ganado lechero, y cuyos capítulos ya fructificados, coloreadas artificialmente las cerdas del receptáculo, se venden en las florerías. Por su popularidad y por su proclamado carácter de flor nacional, se lo considera planta in-



Aspecto de nuestra flora indígena (cantero de la flora uruguaya en el Jardín Botánico).

dígena. Pero no lo es. No llegó el "cardo" por sus propios medios, sino que lo trajeron los españoles, mezcladas sus semillas con las de los cereales. Su verdadero nombre común, entre nosotros, es "cardo de Castilla". Se lo encuentra en casi todos los países europeos; los escoceses utilizan sus flores (sus capítulos florecidos) como símbolo, y lo consideran flor nacional. Los árboles y los arbustos muestran una gama infinita de formas y dimensiones. A poco de estudiar su organografía, se admite que también son infinitas las formas de cada uno de sus órganos. La forma, posición, número y consistencia de estos últimos caracteriza a cada una de las especies.

Los caracteres generales que definen a un árbol o a un arbusto son, simplificando: raíces, tallo y ramificaciones, hojas, flores y, finalmente, frutos. El colorido que da belleza a las flores, y también su fragancia, no están consagrados a la admiración del hombre sino dirigidos a convocar los insectos, que ayudan a la fecundación de la planta trasladando el polen. Las glándulas nectaríferas constituyen otra atracción. Cuando una planta fanerógama produce flores sin colorido y sin fragancia, la polinación es generalmente anemófila; es decir, el polen es trasladado por el viento. Existe un buen número de plantas que sustituye, en las flores, la fragancia por la pestilencia, para atraer a ciertos insectos como las moscas. Vulgarmente se asigna sexualidad masculina a la "ruda", al "eucalipto" y a otras plantas que tienen flores hermafroditas; cuando hay sexos separados donde pueden existir individuos masculinos y femeninos, como en el "ombú", las flores de los primeros tienen solamente estambres y órganos de protección, y los segundos, un gineceo protegido. Por ello, el "ombú" está en la categoría de planta dioica. Los "sauces", "mimbres", "álamos", etc., son plantas netamente dioicas (el "sauce llorón" en nuestro país no se da más que como *individuo* femenino, multiplicado mediante estacas).

En muchas especies las flores masculinas y las femeninas están separadas sobre el mismo individuo, sobre distintas ramillas, sobre la misma ramilla o en la misma inflorescencia, como sucede en la mayoría de las palmeras. Reciben así el nombre de plantas monoicas o de flores monoicas; los pinos, los cipreses, los plátanos de nuestras calles, los robles y otros, son árboles monoicos.

La sexualidad de nuestros molles, anacahuitas, arueras y otras especies, está representada por individuos masculinos e individuos hermafroditas; estos casos se designan como plantas polígamo-dioicas.

Si bien los árboles y los arbustos definen su carácter a través de su forma y su aspecto, es su conjunto dentro de la flora el que confiere al paisaje su fisonomía. Recordemos que el conjunto de árboles y arbustos que viven en un país o en una región, constituyen su flora arbórea.

LOS MOLLES, EL ANACAHUITA Y LAS ARUERAS

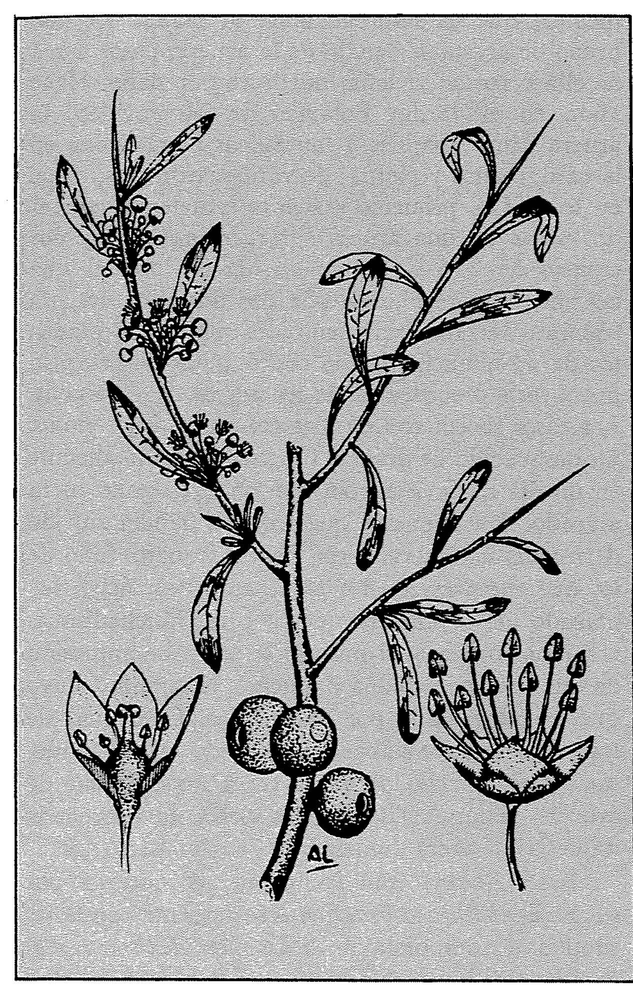
Estas especies indígenas pertenecen a una misma familia, Anacardiaceae.

LOS MOLLES Y LOS "MATECITOS"

Los molles más comunes de nuestros montes son cuatro: dos de ellos tienen el mismo nombre vulgar de "molle rastrero", *Schinus longifolius* y *Schinus engleri* var. *uruguayensis;* el tercero, *Schinus molle,* es conocido por "anacahuita" o simplemente "molle"; el cuarto, *Schinus lentiscifolius,* lleva dos nombres comunes: "molle ceniciento" y "carobá".

Las flores de estas plantas, además de su pequeño tamaño, tienen una característica muy saliente: son polígamo-dioicas. Existen individuos con flores exclusivamente masculinas e individuos con flores de ambos sexos, pero en el último caso los estambres tienen menor tamaño que en las netamente masculinas.

Los molles rastreros tienen hojas simples, de borde entero, aunque en su juventud pueden aparecer dentadas. *Schinus longifolius,* a pesar de su nombre común, aparece generalmente como árbol de poca altura o arbusto de 4 ó 5 metros; su tronco, por lo común, crece inclinado o torcido. *Schinus engleri* var. *uruguayensis,* está más de acuerdo con su nombre común, sobre todo cuando nace en cerros y sierras donde se desarrolla en forma tortuosa y a bajo nivel, con tallos tendidos o poco levantados. En ambas clases hay dimorfismo foliar. Es en ellos donde aparecen los curiosos *matecitos,* que



Ramilla masculina de "molle rastrero" con tres "matecitos". Derecha, flor masculina; izquierda, flor hermafrodita.

son agallas producidas por la picadura de un insecto que deposita sus huevos debajo de la corteza en las ramas. Esta agalla va desarrollándose a la par que crece la larva del insecto, *Cecidoses eremita*, hasta completar ambas su ciclo. Entonces la agalla aparece como una esfera de 15 a 18 mm. de diámetro. Cuando el insecto ha completado todas sus transformaciones, cae la tapadera que se formó en la agalla desde el nacimiento y creció en proporción, dejando para su salida un orificio circular. Con la decocción de esta agalla en una solución de sulfato de hierro, se obtiene una tinta de color azul-violáceo; si se le agrega un poco de goma arábiga es posible utilizarla para escribir. Las dos especies albergan cuatro clases de agallas. Además de la ya nombrada, una de tamaño menor, otra que forma colonias y tiene forma de pequeñísima maza y una cuarta que aparece sobre las hojas.

La corteza de los molles rastreros se usa como medicina, en infusiones de cinco gramos por litro de agua, contra la tos y enfermedades del pulmón.

El "molle ceniciento" o "carobá" tiene más afinidad con el "anacahuita" que con los molles rastreros. Vive comúnmente en cerros y sierras de los departamentos de Lavalleja y Maldonado; generalmente es un arbusto de 3 ó 4 metros, y por excepción su altura llega a 6 ó 7 metros. Sus hojas están compuestas de folíolos sésiles e íntegros o dentados.

También la medicina vulgar usa la corteza del tronco o de la raíz para el mismo fin.

EL ANACAHUITA

El "anacahuita" es árbol ornamental, de elegante porte, ramillas colgantes y follaje persistente y de color verde claro. Se halla en parques de muchos países. Se le suele llamar "arbol de la pimienta" porque sus semillas, de pequeño tamaño, tienen un sabor picante muy parecido a la pimienta.

Es árbol medicinal y objeto de múltiples aplicaciones. El uso más corriente consiste en la infu-

sión de sus hojas para preparar un té que se utiliza contra los resfriados.

Hay además otras plantas a las que se asigna el nombre común de "molle", como sucede con *Maytenus spinosa* (Gymnosporia), un arbolito con aspecto intermedio entre un coronilla y un molle rastrero, que vive en cerros y sierras de los departamentos de San José y Lavalleja. Asimismo hay otra especie arbórea que vive en sierras de Rocha, sobre la frontera con Brasil, que parece corresponder al género *Bumelia* de la familia de los mataojos y del aguaí.

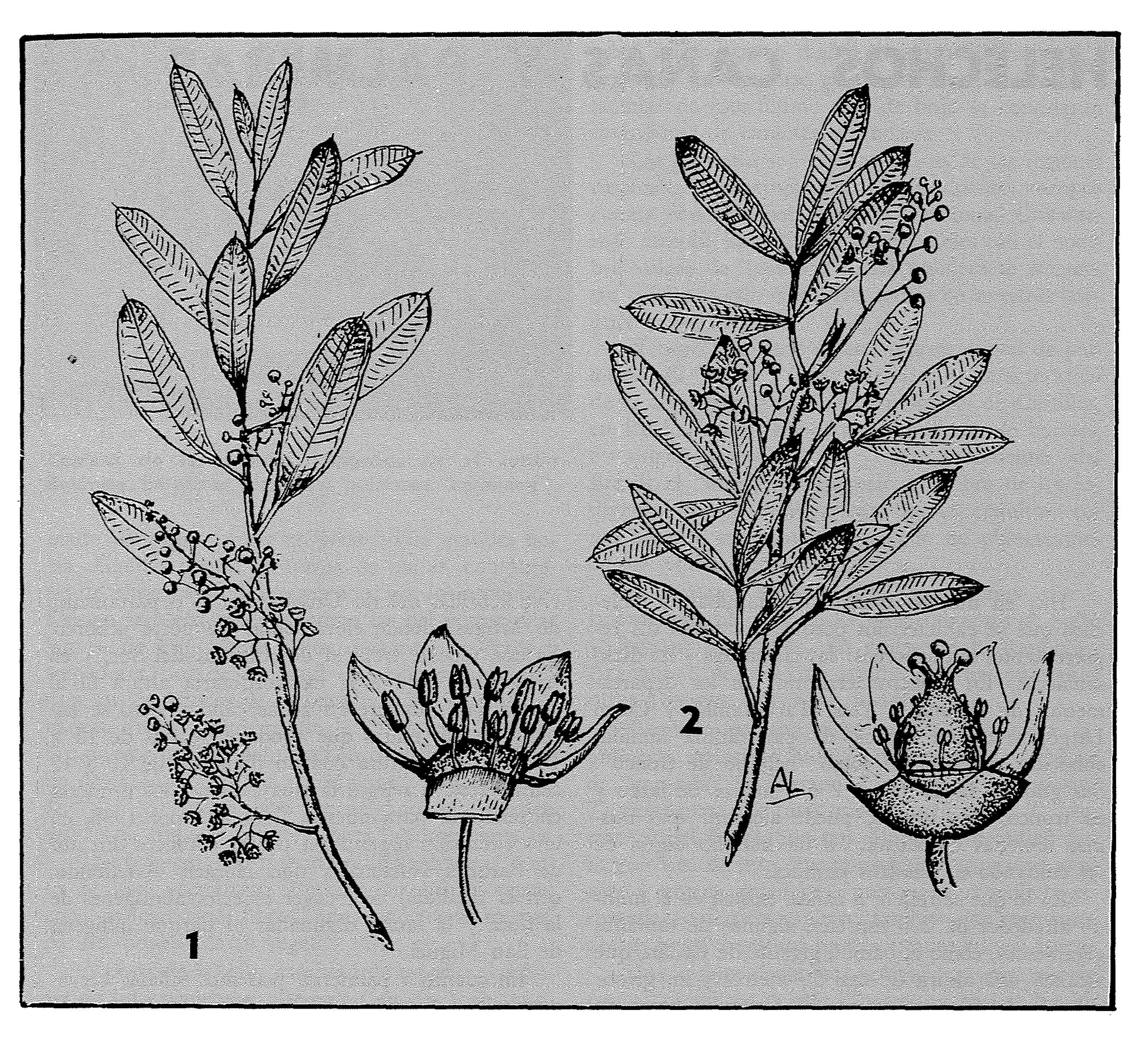
LAS ARUERAS

"Para librarnos de los maleficios de la aruera, hay que saludarla al revés", dicen algunos hombres de campo. Por la mañana, se la saluda con un "buenas tardes" y por la tarde se le dice "buen día" o "buenas noches".

La flora uruguaya cuenta con dos arueras. Ambas son bastante temibles; a mucha gente provocan dermatitis en las partes del cuerpo no cubiertas por ropas. Las personas atacadas sienten primero cierta molestia; luego un prurito que las obliga a rascarse; más tarde, aparece la tumefacción. Se hinchan las partes expuestas y principalmente los párpados al punto de que llega a dificultar la visión. La piel, generalmente la de las manos, puede requebrajarse y dar salida a una exuberante exudación, lo que intensifica el prurito. Las molestias duran un par de semanas y luego desaparecen lentamente. El hombre, al contacto continuado con la aruera, puede resistir la acción por largo tiempo, sensibilizarse finalmente y ser presa de la dermatitis. Muchas personas quedan sensibilizadas por un espacio de tiempo, otras pueden sensibilizarse en forma definitiva. Provocan el mal ciertas sustancias volátiles, muy conocidas por la ciencia médica, que se desprenden de la planta. El solo hecho de acostarse debajo de la aruera, pasar cerca de ella o cortar su leña, puede causar daño. Hace años, en el Jardín Botánico de Montevideo, la aruera causó terribles y fantásticas hinchazones en la cara, manos y piernas de varios jardineros, cinco en total. Los primeros atacados estuvieron raleando ramas de una aruera *Lithraea molleoides,* por espacio de 2 ó 3 horas; un tercero fue el que acarreó las ramas cortadas. Los dos restantes, en trabajos de enmacetamiento, manipularon plantitas de un almácigo hecho con semillas de *Lithraea brasiliensis* procedentes de los cerros de Piriápolis. Los casos sucedieron en días calurosos. En cambio, un bosquecillo de arueras fue arrancado totalmente en un día de invierno sin que obrero alguno fuera atacado. Por supuesto que los que habían sufrido dermatitis no intervinieron en ese trabajo. Uno de los que enmacetaron las plantitas del almácigo fue atacado de tal manera que su cara, hinchadísima, era monstruosa, y al mirarlo se tenía la impresión de que su cabeza había duplicado el tamaño. Tuvo que guardar cama por varios días. Otro, uno de los podadores, se había sensibilizado en tal grado, que el solo hecho de acercarse a un ejemplar de aruera, cualquiera de las dos clases, le provocaba molestias y ligera tumefacción en los párpados.

Las "arueras" son fácilmente reconocibles por sus hojas; *Lithraea brasiliensis* se presenta con hojas simples o compuesta de 3 folíolos; *Lithraea molleoides* con hojas compuestas de 3 o de 5 folíolos. Hay una característica, mínima por cierto, que hace inconfundibles a las arueras: el ápice de la hoja simple y los ápices de los folíolos son apiculados (hay en ellos un pequeño y corto aguijón blando).

La característica apuntada no se repite en ninguna especie de nuestra flora arbórea.



Las "arueras". 1: ramilla masculina de *Lithraea brasiliensis.* **2: ramilla de** *Lithraea molleoides.* **Flor hermafrodita (izquierda) y flor masculina.**

HELECHOS, CAÑAS Y PALMERAS

Hay en nuestro planeta dos familias de helechos que se caracterizan porque casi todos sus representantes son arbóreos: las ciateáceas y las dicksoniáceas. En nuestro territorio, en los departamentos de Treinta y Tres, Tacuarembó y Cerro Largo, vive una especie de esta última familia, conocido vulgarmente como "helecho de tronco". Sus grandes hojas miden 2 ó 3 metros de largo y su tronco, algo grueso, puede alcanzar esas mismas medidas en altura. Es un helecho digno de ser cultivado en nuestros jardines.

En lo que se refiere a cañas, existen en el mundo alrededor de 200 especies, algunas de tamaños gigantescos, como el bambú gigante de Ceilán, que alcanza una altura de casi 50 metros y un grosor de más de 40 centímetros. El Uruguay posee en su flora una caña que podemos considerar como un gigantesco bambú si lo relacionamos con el tamaño de nuestras plantas, el "tacuaruzú", que vive a orillas del río Uruguay en el departamento de Artigas, donde eleva cañas de porte arbóreo. Es una especie tropical de América del Sur, y en Artigas no llega a la extraordinaria altura ni al grosor que adquiere en zonas cálidas, pero se encuentran allí matas que producen cañas de 15 a 16 metros de altura con un diámetro de 10 a 12 centímetros. Tuvimos la suerte de ser los primeros en señalarla para nuestra flora allá por 1938, en una excursión organizada por el entonces director de Parques Nacionales don Horacio Arredondo, con la finalidad de recoger especies aborígenes de la flora y la fauna destinadas al parque indígena de San Miguel.

En cuanto a palmeras, podemos señalar brevemente que forman una familia que comprende unas 1300 especies, en su mayoría arbóreas, con una característica muy saliente: rarísima vez se ramifican. Su cuerpo está formado por el tallo, lla-



Cantero de los árboles indígenas en el Jardín Botánico. En primer plano dos palmeras "caranday".

mado astil, que corona un penacho de grandes hojas. Algunas crecen en forma de matas, compuestas de numerosos tallos rematados por los penachos. Existen también especies, como las del género Calamus, de larguísimos tallos, volubles, rastreros o trepadores; los de longitud excepcional, apoyándose en los árboles de la selva o arrastrándose, alcanzan una longitud mayor de 250 metros. Los tallos de este tipo de palmera son conocidos por "caña de la India", "caña de Malaca" "bejuco de la India", etc. Algunos son tan delgados que pueden utilizarse, como el mimbre, para fabricar canastos.

Las palmeras son importantísimas desde el punto de vista económico. De ellas se obtiene aceite, coco, azúcar, vino, fibras, crin, sagú, cera, resinas, dátiles, postes, marfil vegetal, rafia, etc.

A pesar de la gran cantidad de especies, las hojas de las palmeras se presentan en dos formas solamente: flabeladas, que afectan forma de abanico o pantallas y pinnaticompuestas, que son alargadas, con un eje (raquis) que lleva flecos o lacinias laterales. Las hojas, en realidad, tienen lámina indivisa, como puede verse en su juventud; los flecos o lacinias de este último tipo de hoja se consideran rasgaduras de carácter secundario.

Las palmeras son plantas típicas de las regiones tropicales y subtropicales. El continente europeo cuenta con una sola especie autóctona, *Chamaerops humilis,* llamada por los españoles con el nombre vulgar de "palmito". Esta palmera se encuentra cultivada con cierta frecuencia en nuestros parques y jardines.

Nuestro país tiene escasos representantes de palmeras. El "butiá", *Butia capitata,* es característico de la zona este. Los famosos palmares de Castillos, en Rocha, están formados por millones de butiaes. Su origen parece natural y son procedentes del Brasil; el "butiá" no apareció por obra de los indígenas que se beneficiaban de sus coquitos, como algunos suponen, ni proviene de plantaciones de los jesuitas como creen otros.

El "yatay", *Butia yatay,* especie muy afín a la anterior, que vive en los departamentos de Salto y Paysandú, procede, sin duda, de la República Argentina; de allá fue traída por los pájaros y otras aves que comen sus frutos.

También pertenecen al género *Trithrinax* las palmeras conocidas bajo el mismo nombre vulgar de "carandá" (o "caranday"). Son de poco porte; *T. campestris* que tuvo origen argentino, y *T. brasiliensis* del Brasil. Son tan afines que es difícil distinguir una de otra. Sus hojas tienen forma de abanico y poseen en su base una vaina reticulada rematada en feroces espinas; también los segmentos de sus hojas muestran fuertes espinas en sus ápices.

Una quinta palmera, conocida vulgarmente como "pindó" o "chirivá", vive en casi todos los departamentos, en las sierras y en las riberas de los ríos. De porte muy elegante, es muy usada por su valor ornamental en nuestros parques, paseos y



"Pindoes" rodeando las fuentes de plantas acuáticas, en el Jardín Botánico.

jardines. Por otra parte, se la utiliza en los parques de casi todo el mundo. La sexta de nuestras palmeras es un curioso híbrido entre el "pindó", (Arecastrum) y el "butiá", *Butia capitata*. Aunque resulta curioso, los híbridos se producen, por lo común, entre especies del mismo género. El botánico brasileño Barbosa Rodrigues fue quien descubrió en el Uruguay este híbrido y le asignó el nombre de *Cocos Romanzoffiana* X *Cocos capitata* var. *pulposa*. Por razones genéricas el especialista italiano que estudió la familia Palmae, lo rebautizó así: *Arecastrum romanzoffianum* X *Butia capitata* var. *pulposa*.

Los nombres de las plantas híbridas se forman así: primero el nombre científico de la planta madre, luego el signo X y tras éste el nombre de la planta padre.

En Montevideo, en el predio municipal que fuera la quinta del General Santos, en la Avenida de las Instrucciones, se repitió el fenómeno; al pie de un "pindó" nació un híbrido que tiene por padre, sin duda alguna, a un "butiá". Observando este híbrido se notan fácilmente los rasgos y caracteres de sus progenitores: el tronco tiende al pindó, las pínnulas de las hojas están dispuestas como en el butiá, el colorido es intermedio, la base foliar también tiene carácter intermedio y el fruto se parece más al del pindó.

El butiá y el pindó, como la gran mayoría de las palmeras son monoicos, con flores masculinas y femeninas separadas en la misma inflorescencia.

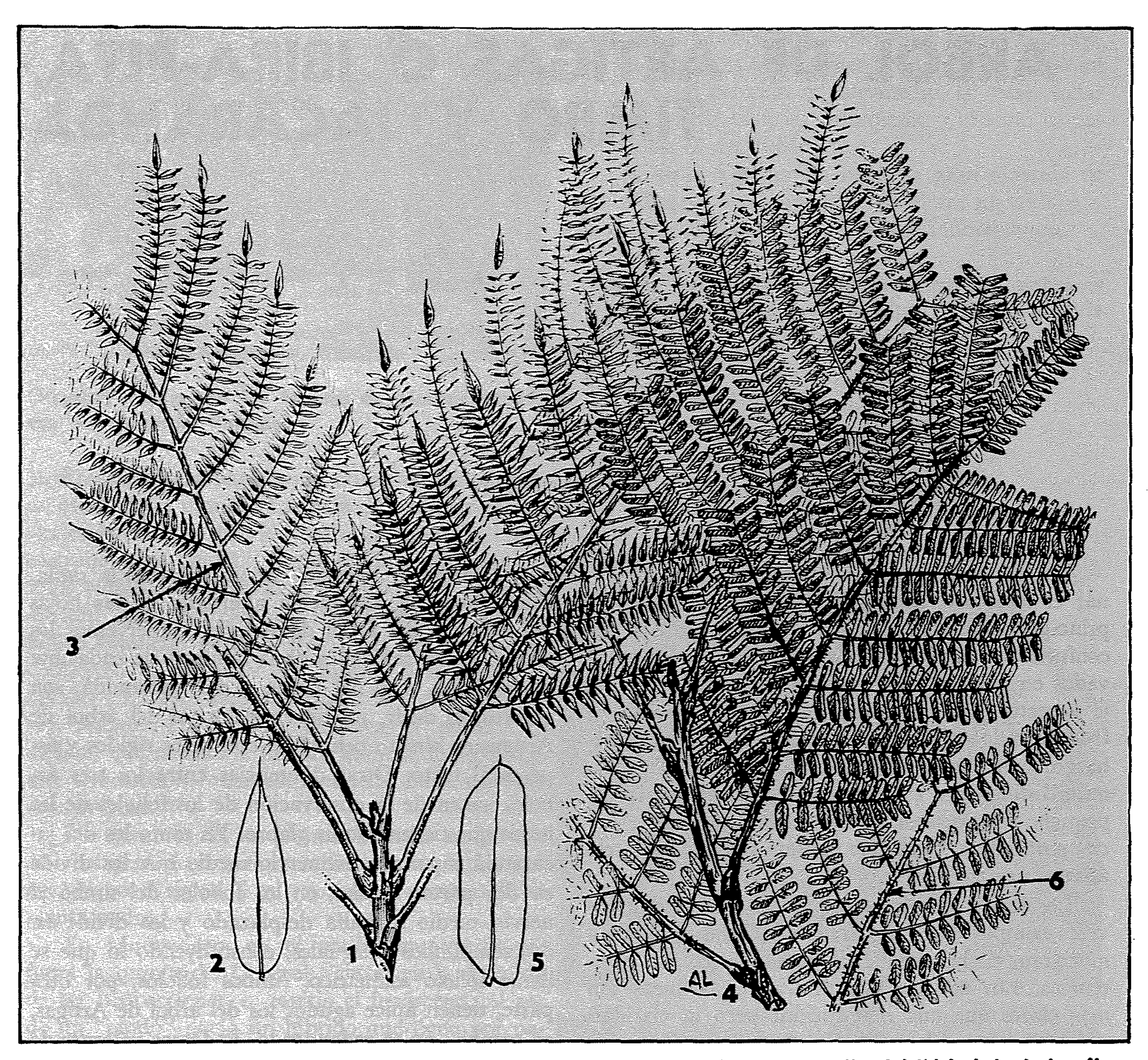
Notable ejemplar de híbrido entre las palmeras "pindó" y "butiá", en el Prado (ex-quinta de Castro).



ARBOL DE ARTIGAS O IBIRA-PITA, TIMBO Y JACARANDA

Los dos primeros viven en nuestra flora indígena; el tercero es sudamericano, y se lo encuentra principalmente en Argentina y Brasil. Los tres son confundidos entre sí cuando se los encuentra cultivados en parques y jardines. No hay duda de que el aspecto general, cuando no están florecidos o fructificando, dificulta su diferenciación; sin embargo, una simple observación de sus hojas permite distinguirlos con suma facilidad. Bastaría un pequeño folíolo, aun medio folíolo, de cada especie, para que un botánico pudiera separar estos tres árboles.

Los tres tienen hojas bipinnadas, es decir, dos veces compuestas, y los folíolos que las componen muestran, en las tres, igual tamaño y escasas diferencias. Los dibujos que ilustran estas líneas son más claros que una descripción; pero la claridad se hace mayor si los acompañamos de una descripción. Al "jacarandá" es fácil distinguirlo de los dos árboles restantes mediante la filotaxis; es decir, por la forma de inserción de las hojas en la rama. Puede verse la disposición alternada de las hojas del timbó y del árbol de Artigas. Observemos los raquis (están señalados en la lámina) de cada una de las hojas. Los del timbó y del jacarandá son glabros, es decir, no tienen pelos; el del árbol de Artigas es hirsuto o híspido, con pelos rígidos y ásperos al tacto. Otras diferencias entre los tres árboles nacen de la observación de los folíolos de las hojas que tienen raquis glabro. En tanto los del jacarandá muestran un nervio medio que los divide en dos partes iguales, en los folíolos del timbó el nervio medio se halla desplazado y los divide en dos semilimbos desiguales, constituyendo lo que se llama folíolo asimétrico. Ambos folíolos, por otra parte, tienen ápice agudo; los del árbol de Artigas, en cambio, ápice redondeado. Podemos valernos de una pequeña clave para diferenciar, sin mayor esfuerzo, los folíolos de las hojas de estas tres especies.



1: fragmento de rama de "jacarandá"; 2: folíolo; 3: raquis de la hoja; 4: ramilla del "árbol de Artigas"; 5: folíolo; 6: raquis de la hoja.

Folíolo con ápice redondeado:

Árbol de Artigas.

Folíolo con ápice agudo y nervio medio desplazado:

Timbó.

Folíolo con ápice acuminado y nervio medio bien central:

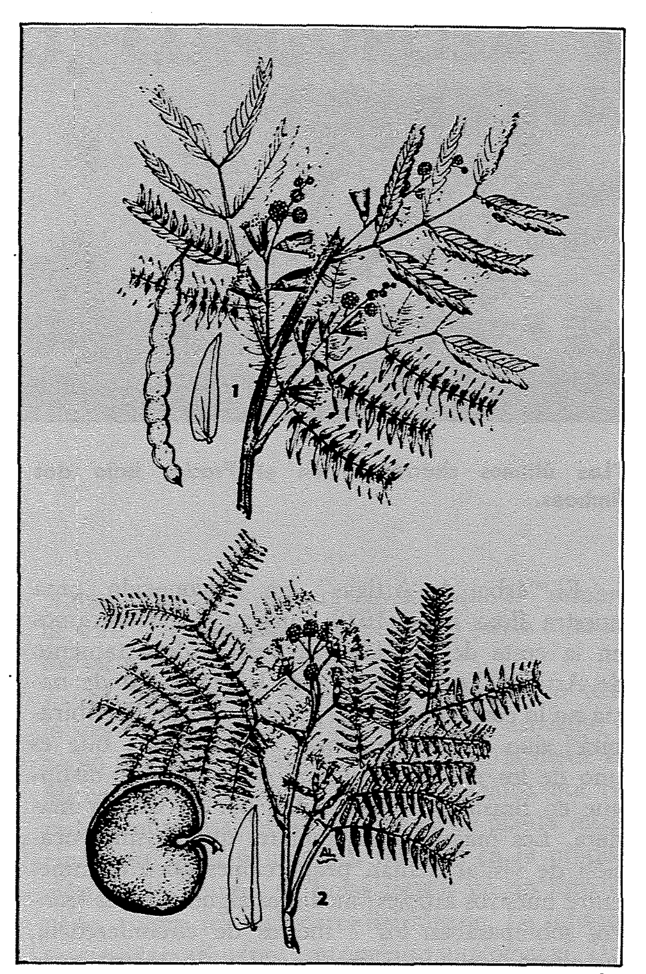
Jacarandá.

Entonces se comprenderá por qué medio folíolo cortado transversalmente sobra a un botánico para diferenciar entre sí a estos tres árboles.

El árbol de Artigas es una leguminosa que produce flores de corola dialipétala y de color amarillo, que aparecen en marzo y abril. El "timbó" también es una leguminosa, pero de la subfamilia de las Mimosas y Acacias, por lo que produce flores con el verticilo masculino (los estambres) destacándose de cáliz y corola. Sus flores son blancas y se muestran en primavera. El "jacarandá" es una bignoniácea de flores gamopétalas y de color azul, que aparecen en primavera antes de la nueva foliación.

Los frutos son también distintos: el del timbó es una legumbre orbicular indehiscente, de color negro en la madurez y de forma y tamaño que recuerda a una oreja humana, de donde proviene su otro nombre vulgar, "oreja de negro"; el del "jacarandá" es una cápsula bivalve leñosa muy a propósito para colorear y decorar interiores a guisa de flores; y el del "árbol de Artigas", una legumbre muy aplanada, corta y ancha y con una o dos semillas.

No debemos dejar estas líneas sin advertir que en la flora uruguaya viven dos árboles que tienen el mismo nombre común de "timbó", éste de que hablamos, *Enterolobium contortisiliquum* y otro, nunca cultivado en nuestros parques, que vive a orillas del río Uruguay en los departamentos de Salto y Paysandú, *Cathormium polycephalum*. Ambos muestran afinidad dentro de la subfamilia mencionada.



Los "timboes": 1) "Timbó" (Cathormium), fragmento florecido, fruto y folíolo; 2) "Timbó" u "oreja de negro", con iguales detalles.



"Los últimos charrúas", en el Prado, bajo dos timboes.

El "árbol de Artigas" era desconocido para nuestra flora hasta 1938, cuando lo encontramos en la costa del río Uruguay, en el departamento de Artigas. Los habitantes de la región donde nacía no lo conocían bajo el nombre común de "ibirápitá" sino que lo llamaban "canafístula", que es uno de los nombres vulgares con que se le distingue en Brasil, y lo explotaban por su valiosa madera. Los magníficos ejemplares que tuvimos ocasión de visitar, tenían proporciones poco comunes entre nuestros árboles; medimos algunos cuyos troncos sobrepasaban los 7 metros de circunferencia, su altura mediaba entre los 22 y 25 metros y la amplitud de su copa entraba casi en la medida de su altura, lo que obliga a reconocerle como la especie arbórea de mayor tamaño en la flora uruguaya. En los lugares donde crece este árbol la flora adquiere aspecto tropical. Allí viven otros grandes árboles indígenas; enormes timbóes y caaobeties, higuerones de tamaño excepcional, altos lapachos del género Tabebuia y también la gigantesca caña "tacuaruzú" (Guadua angustifolia) ya referida. Entre este tipo de vegetación se hallan fuertes trepadoras y mirtáceas de delgados pero durísimos troncos, que libran una lenta pero furiosa lucha por llevar las hojas hasta la bóveda verde formada por el nutrido follaje de la vegetación, so pena de perecer por falta de luz. La lucha es característica de las especies tropicales. Las trepadoras atacan, con el desarrollo envolvente de sus fuertes y delgados tallos, a los árboles de tronco delgado; éstos se defienden con su desarrollo lateral, y cuando logran encerrar, así, a los tallos de las enredaderas fuertemente enroscadas, resultan vencedores. Si fracasan son vencidos por estrangulamiento. Los árboles triunfantes, después que el tiempo pulveriza el tallo de la trepadora muerta, muestran en sus troncos el canal en espiral del abrazo terrible, y adquieren, así, el aspecto de grandes sacacorchos. Por su parte, las lianas vencedoras muestran sus tallos retorcidos por el movimiento envolvente, ya sostenidos por las fortísimas ramillas aferradas a la bóveda verde.

El "timbó" u "oreja de negro" se caracteriza, sobre todo cuando se planta aislado, por su amplia copa, de mayor dimensión que la altura del árbol. Los parques montevideanos tienen buenos ejemplares; los mayores se encuentran en una corta avenida del Jardín Botánico. El monumento a los últimos charrúas, ubicado en el Prado, está emplazado bajo dos timboes.

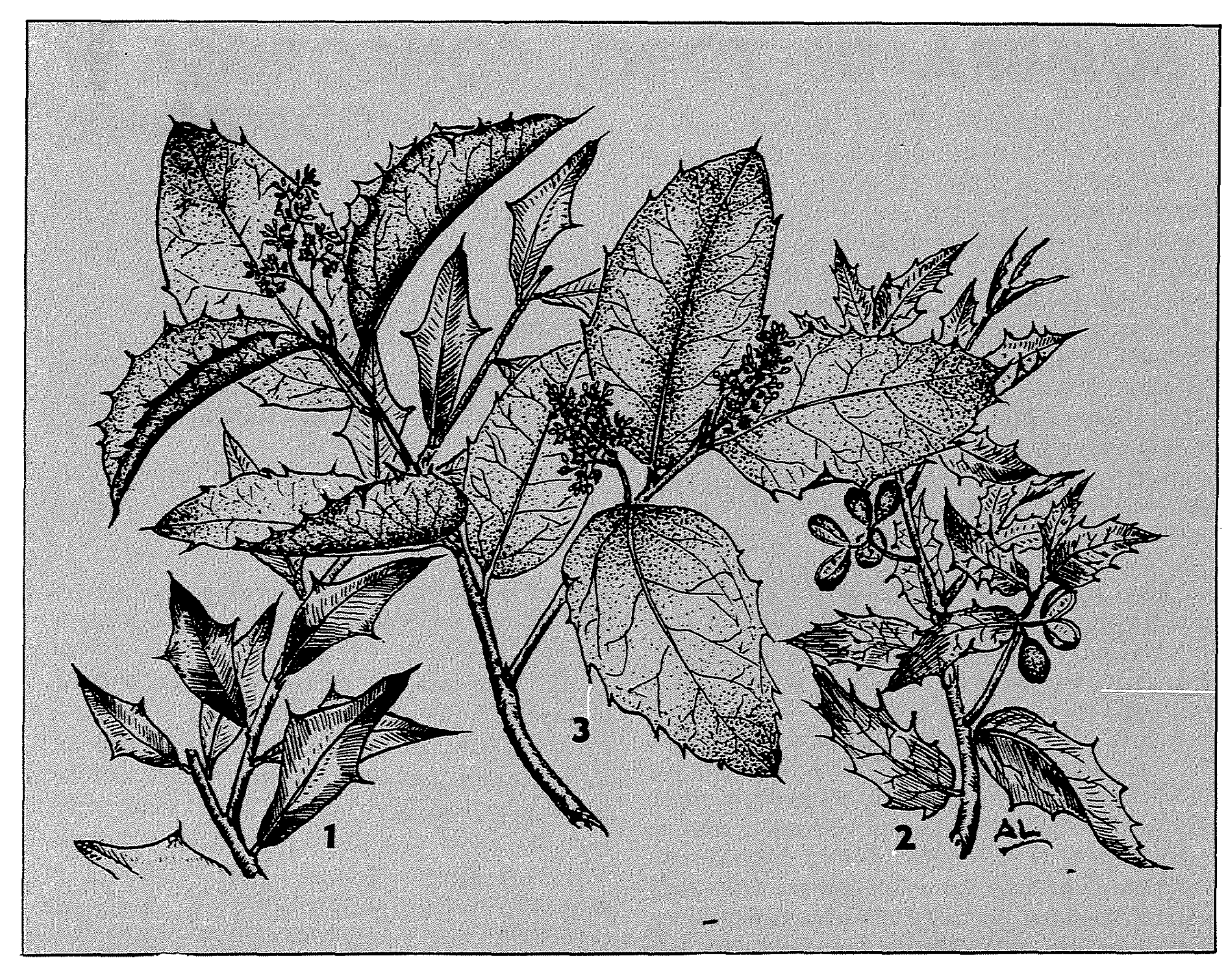
El "jacarandá", condenado en nuestro medio a sufrir las heladas durante su juventud, no sólo es relativamente común en los parques, sino que también se encuentra plantado en algunas calles de Montevideo; en la Avenida Uruguay vive malamente, pero en Lucas Obes y en Buschental florece con profusión. Fuera del ambiente forestal, el jacarandá es comúnmente atacado por las enfermedades.

SOMBRA DE TORO, CONGOROSA Y CONGOÑA

Estas tres especies pueden ser fácilmente reconocidas en la flora uruguaya, porque siendo espinosas, sólo tienen espinas en los bordes de las hojas. Ello es característico de estas tres especies. Hay otros arbustos con hojas espinosas, bien es cierto, pero a su vez tienen espinas sus tallos o sus ramas, tal como sucede con los dos *Berberis* conocidos por "espina amarilla" y una especie del género *Castela*. El "sombra de toro" se presenta del tamaño de un árbol bajo o de un fuerte arbusto; integra tanto los montes serranos como los ribereños. Es muy característico por sus hojas rómbicas o romboides, y cada uno de sus tres vértices libres está rematado por una fuerte espinita. Donde nace busca asociarse a otros árboles; aislado, difícilmente sobrevive. Por este motivo se le suponía parásito subterráneo. Hemos hecho un simple ensayo plantando en pequeños y grandes envases, ejemplares jóvenes de este árbol junto a otros árboles indígenas, a los que suele asociarse, para observar si vivía a expensas de ellos comportándose como parásito subterráneo. Nuestra rápida experiencia mostró que el "sombra de toro" busca solamente asociar sus raíces a las de los otros árboles.

El "congorosa" es un arbusto común en toda la república. Se desarrolla como un arbustito o como una mata arbustiva. Su altura varía desde los 80 centímetros hasta los 3 metros, medida que rara vez sobrepasa. Muy buscado como planta medicinal, sus hojas se usan en infusión en la proporción de 10 gramos de hojas frescas en un litro de agua, contra los malestares del hígado. La infusión se considera diurética, astringente y estomacal. Hay quienes aseguran que es un buen medicamento para tranquilizar el corazón.

El "congoña" (del nombre brasileño "congonha") llamado también "naranjillo" es una planta que vive en los departamentos del Norte. Se la distingue científicamente como *Citronella gongonha*. Comúnmente se desenvuelve como un arbusto de porte arbóreo, con hojas semejantes a las



Ramillas de: 1) "sombra de toro"; 2) "congorosa"; 3) "congoña".

del naranjo, pero fuertemente coriáceas y de bordes espinosos. Esta planta, y más aun su congénere *Citronella paniculata,* llamado también "naranjillo", el nombrado "sombra de toro" *(Iodina rhombifolia)* y el "congorosa" *(Maytenus ilicifolius),* son usados para adulterar la yerba mate. Ello no debe asombrarnos: suman casi un centenar las plantas que pueden usarse para este fin fraudulento.

EL CEIBO Y EL OMBU

Habrá que convenir que el "ceibo" y el "ombú" son los dos árboles criollos más conocidos por el hombre ciudadano.

Es relativamente común que se considere al ombú como una gran hierba. Se dice que al desarrollar su tallo varios anillos anuales de consistencia subherbácea el ombú se comporta como una hierba, gigante por cierto. Unos lo aseguran, otros lo repiten. En realidad, es un árbol. El hecho de que no produzca madera nada significa; los troncos de las palmeras, las Dracoenas y otras grandes monocotiledóneas engendran tejidos que no se parecen a lo que conocemos como madera. La moderna clasificación biotípica queda obligada a colocar al "ombú" entre las mesofanerófitas, es decir, entre los árboles medianos. En esta clasificación interesa la altura en que se hallan las yemas de renuevo en la estación desfavorable a la planta, como punto de partida, y luego la altura máxima de la especie. La drasticidad que se atribuye a las hojas del ombú es falsa. Son inocuas en ese sentido, como parece serlo el jugo de su fruto, no así la corteza ni la raíz. El ombú, árbol indígena de la flora uruguaya no tuvo origen en nuestro suelo. El Uruguay sólo abarca su área de dispersión. Es dioico y posee pies femeninos de gran porte y amplia base. Los individuos masculinos se presentan generalmente de tronco sin base amplia y de menor porte. Son raras las formaciones o agrupaciones de ombúes en nuestro suelo. Las hemos visto en los cerros de San Miguel, Rocha. Otras nos descubre el distinguido periodista Aníbal Barrios Pintos, investigador y cronista de nuestro patrimonio, en el suplemento del diario "El Día", del 8 de mayo de 1966: "Parecía extraño que el insociable ejemplar de ombú, se asociara con otros hermanos para formar el monte. Pero hay que vivir para ver, y caminar para conocer. En la zona de nuestra pa-

tria, donde reina la palmera Butia capitata, ese grácil ejemplar de la flora oriental del país, hemos tenido oportunidad de observar uno de los más notables fenómenos de asociación de ombúes. En efecto, en las cercanías de la centenaria ciudad de Castillos, existen dos insólitas alineaciones de ombúes que configuran, a nuestro parecer, casos únicos en la flora rioplatense, y por ende sudamericana, pues el habitat del ombú se centra especialmente en las repúblicas de Uruguay y Argentina.

La primera alineación de ombúes se halla sobre el albardón marginal de la Laguna de Castillos, en el departamento de Rocha. Esta laguna, como se sabe, tiene una corriente, el arroyo Valizas, que comunica con el Océano Atlántico, intercambiando las aguas dulces con las saladas y mezclando curiosamente las faunas. Pues bien, a ambos lados de la boca de este arroyo, prolongándose hacia el Oeste hasta pasar la Punta del Diamante, se extiende a lo largo de 20 kilómetros una extraña procesión de ombúes. La anchura de esta franja, por donde se prolongan miles y miles de árboles

Inflorescencia del ceibo, con algunos hojas.



formando un camino botánico singular, es de 50 a 100 metros. Hay algo también realmente curioso. El monte de ombúes no está a la vista. El viajero que pasa . . ."

El "ceibo", que como flor nacional es uno de nuestros símbolos, ha sido muchas veces maltratado en sus representaciones gráficas. En el grabado de nuestras monedas no son correctas las proporciones ni la forma del cáliz. Hay un sello de nuestro correo que representa al ceibo de manera increíble. Sus hojas y sus flores tienen muchas veces desvirtuada su organografía, porque se toman de otros grabados con morfología sin control botánico. Cualquier grabado europeo de plantas, en cambio, cuando éstas representan un símbolo, se destaca por sus minuciosos detalles y tiene una perfección que encanta. Si se observa detenidamente la morfología de las hojas del ceibo pueden verse los siguientes caracteres: son alternas, compuestas de 3 folíolos íntegros, elípticos u ovales, agudos, largos de 6 a 12 centímetros, con pecíolo hasta de 15cms. de largo y con aguijones sobre éste y en el nervio medio sobre la cara inferior. Observando las flores y descontando el colorido de la corola, las vemos dispuestas en grandes racimos terminales; con pedicelos de 2 a 4 centímetros; cáliz rojo, ovoideo truncado y oblicuo; el pétalo mayor (estandarte) amplio, los laterales (alas) muy cortos, y los dos soldados que forman la quilla o carena más cortos que el estandarte; los estambres (10), encerrados en la quilla, son apenas salientes de ésta. El árbol aparece, en nuestra flora, corpulento, con 10 ó 12 metros de altura; raramente se eleva a 20 metros, y cuando vive en la costa platense, sobre el agua salada, queda reducido a arbusto. Prefiere los suelos bajos y húmedos, pero si se le cultiva en parques suele resistir los suelos altos y algo secos. Por cierto que en su juventud hay que cuidarlo, protegiéndolo de las heladas. Su leño blando y liviano es muy conocido. Los brotos tiernos tienen la particularidad de mitigar la sed cuando se los mastica.



"Ombú": 1) ramilla masculina; 2) inflorescencia femenina; 3) frutos; 4) hoja del individuo joven.

SAUCES, MIMBRES Y ALAMOS

Con excepción del "sauce criollo" los demás sauces, los mimbres y los álamos son exóticos. Los primeros pertenecen a un mismo género, *Salix,* y los álamos a *Populus.*

Salix encierra un gran número de árboles y arbustos; sus especies, conjuntamente con los híbridos, suman 300. *Populus* tiene solamente árboles y sus especies alcanzan apenas a 35.

Los dos géneros son dioicos, es decir, poseen individuos masculinos e individuos femeninos. Las flores de ambos son desnudas, carecen de cáliz y de corola; las masculinas están representadas por unos pocos o muchos estambres acompañados de una bráctea protectora y las femeninas simplemente por un ovario con estilo corto, con protección semejante. La pequeña bráctea protectora es el carácter fundamental para distinguir el género *Salix* (sauces y mimbres) de *Populus* (los álamos); en los primeros es entera o dentada y en los segundos laciniada (con flecos). Las flores, masculinas y femeninas, están reunidas en amentos, una inflorescencia semejante a una espiga pero unisexuada y colgante. Las hojas tienen características distintas. En las especies de los primeros son alargadas y con el borde entero o dentado y las de los segundos tan anchas como largas o simplemente anchas, dentadas o lobuladas. En los álamos la lámina aparece sostenida por un pecíolo más o menos largo y aplanado lateralmente, lo que permite el movimiento trémulo (temblón) tan característico en ellos.

Pasando revista a los sauces, encontramos entre nosotros al "sauce porteño" (Salix caprea) conocido por intermedio de las florerías que venden ramas jóvenes de individuos masculinos con sus yemas lúcido-sedosas muy vistosas, a las que previamente se ha quitado las pérulas (bráctea protectora). A pesar de su nombre común, no es



Arriba, "sauce llorón", ramilla femenina y flor (aum.); abajo, "sauce criollo"; izq. ramilla masculina y flor (aum.); der., ramilla femenina y flor (aum.).

argentino, sino europeo. El "sauce llorón", como ya lo adelantáramos, es asiático. En el cultivo aparece solamente el pie femenino; quizás todos los ejemplares plantados en el Uruguay proceden de un solo pie, y han sido multiplicados por estacas; no serían, por lo tanto, verdaderos individuos, sino *un clon,* conjunto de falsos individuos originados por multiplicacón agámica. El "sauce mimbre", que se encuentra muchas veces a orillas de nuestros ríos y arroyos, fue introducido mediante cultivo; tiene origen eurásico. El "mimbre amarillo" y el "mimbre negro" son europeos.

Nuestra figura representa al "sauce criollo", llamado también "sauce blanco"; en ella puede verse las características de sus hojas, su disposición en las ramas, así como las inflorescencias masculina y femenina, y por separado, muy aumentadas, los dos tipos de flores, las masculinas con sus estambres (tiene 4 ó 5 y aun 7) y la bracteíta protectora; la femenina con su ovario y el estilo corto rematado por el estigma dividido en dos.

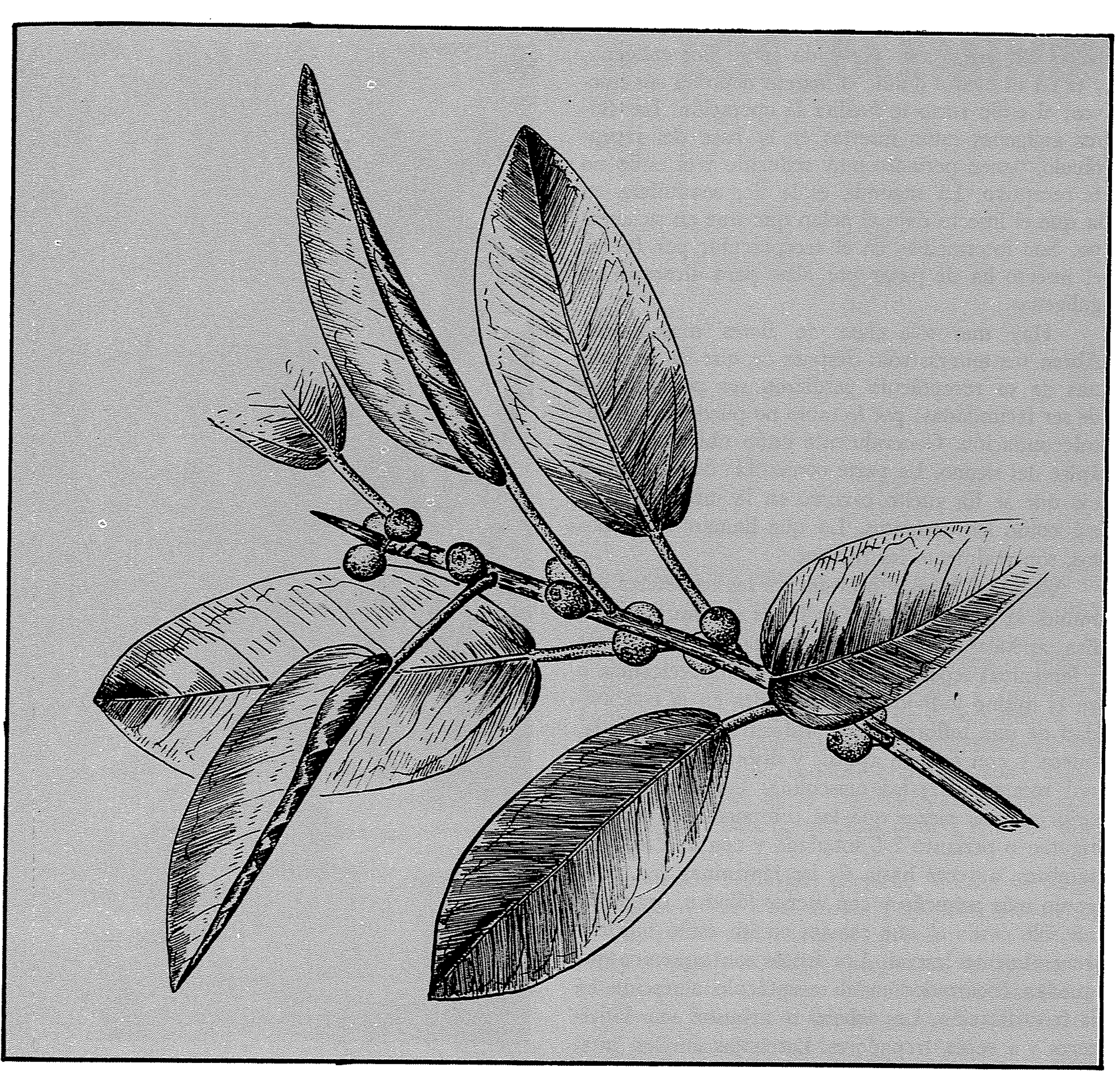
Refiriéndonos brevemente a los álamos, podemos informar que hay tres comúnmente cultivados en la república. Uno pasa por criollo, pero es de origen italiano, y se lo conoce por varios nombres comunes: "álamo siempreverde", "álamo piramidal", "álamo criollo" y "álamo italiano", siendo su nombre científico *Populus nigra* var. *itálica* (la abreviatura var. corresponde a variedad). Tiene porte columnar y está por lo común plantado al margen de las carreteras. El segundo es un árbol de dimensiones gigantescas, conocido con el nombre común de "álamo de la Carolina" o "álamo del Canadá". Entre éste y el anterior se han producido, y produjo el hombre, muchos híbridos. El tercero es el "álamo plateado" que recibe este nombre vulgar por el color blanco-plateado de la cara inferior de la hoja. Es usado como árbol de sombra y ornamental, en parques y plazas tiene variedades de elegante porte. La madera de los álamos ofrece escaso interés para la construcción porque es blanda y poco resistente, pero resulta excelente para la fabricación de papel. Existe un cuarto álamo, el "álamo blanco", *Populus canescens,* pero no es tan frecuente. Todas las especies de álamos, mimbres y sauces, se multiplican fácilmente mediante estacas y tienen muy rápido desarrollo sobre todo en suelos húmedos y sueltos.

HIGUERAS, HIGUERONES Y GOMEROS

Se considera al higo un falso fruto. Es mejor llamarle infrutescencia, ya que proviene de una inflorescencia. Botánicamente es muy conocida la constitución de esa inflorescencia que recibe el nombre de sicono, y su transformación en infrutescencia también recibe ese nombre. Sicono es la designación científica; higo el nombre vulgar.

Conociendo las características del sicono, quedamos en condiciones de reconocer científicamente 800 clases de plantas del género *Ficus*. *Ficus carica,* es la "higuera"; *Ficus monckii,* nuestro "higuerón"; *Ficus elastica,* el "gomero" o "árbol del caucho"; *Ficus pumilia,* esa trepadora mediante raicillas, de hojas persistentes, que cubre muros y paredes de algunas casas y que produce higos de buen tamaño pero no comestibles. Hasta hay dos árboles sagrados en este género, *Ficus religiosa* y *Ficus benghalensis,* plantados en la India junto a templos y santuarios. La "higuera de la laca", *Ficus laccifera,* es la productora de la goma laca. En cada especie de *Ficus* varía el tamaño o la forma del sicono. Siempre habrá un sicono como "fruto"; en una palabra, toda planta que en su fructificación produzca un higo, pertenecerá al género *Ficus*. Así también, toda planta que produzca por fruto una bellota (núcula sostenida por una cúpula) pertenecerá al género *Quercus* (robles, encina, alcornoque).

El higo es un receptáculo cerrado, con pequeñísimas y numerosas flores; en su ápice tiene un orificio mínimo. Las flores encerradas en él son polinizadas mediante un pequeñísimo himenóptero del género *Blastophaga* que entra a depositar sus huevos. En su visita transporta el polen de unos a otros. Hay dos clases de flores femeninas, una estéril con estilo muy corto y la otra fértil con estilo

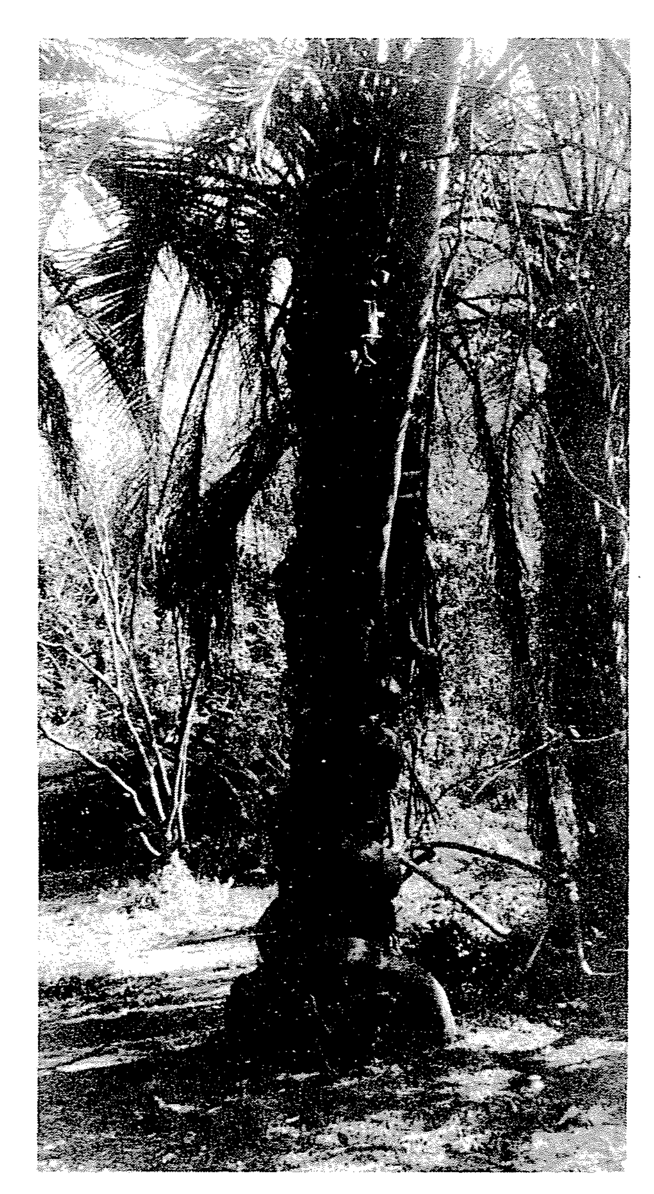


Ramilla fructificada de "higuerón".

largo. La primera es conocida como flor galígena, y es en su ovario donde el insecto deposita sus huevos; el estilo corto le facilita la operación. Las flores galígenas están insertas en la base del receptáculo, tienen perianto muy reducido y el estilo no es receptivo. La segunda es la flor seminífera en la que el insecto deja el polen que trae en su cuerpo. Son intermedias en el receptáculo; por fuerza el insecto ha de pasar por ellas para alcanzar las galígenas.

Hay una sola clase de flores masculinas. Abren sus anteras sólo después de que las femeninas de su receptáculo perdieron sus posibilidades de ser fecundadas; por lo tanto no puede haber autofecundación. Generalmente están ubicadas en el ápice del sicono. La parte comestible del higo es el eje que se ha vuelto carnoso en la infrutescencia, así como los periantos. Lo que llamamos semillitas, son realmente los frutitos.

Vamos a reseñar brevemente los caracteres comunes al género *Ficus*. Las flores son muy pequeñas, apétalas, generalmente monoicas (masculinas y femeninas separadas en la misma inflorescencia o en el mismo individuo), encerradas en la concavidad de una inflorescencia piriforme o redondeada, hueca y con orificio apical, y dispuestas en la pared receptacular; las masculinas están cerca del orificio y las piezas que las componen son un perigonio o perianto 2-6 lobulado y con 1, 2 ó 3 estambres, a veces hasta 6; las femeninas con perigonio más pequeño y con menos lóbulos, ovario de un solo óvulo el que remata en un estilo bífido y generalmente lateral. Los frutos son aquenios que quedan encerrados en el receptáculo acrescido en la fructificación. Los árboles o arbustos son laticíferos y a veces, trepadores. Las hojas simples, íntegras o recortadas, caducas o persistentes. Esta reseña comprende a las ochocientas especies de *Ficus*.



"Higuerón" naciendo sobre un "butiá", en el cantero de los árboles indígenas, Jardín Botánico.

LOS JAZMINES

El nombre vulgar de jazmín, tan usado en países de habla española, tiene origen árabe, yacemin o ysmyn. Pasó al castellano con esta grafía, jazmín, y al latín, Jasminum.

No solamente fue aplicado al género de plantas *Jasminum,* sino a muchas especies de parecido aroma, sin afinidad botánica alguna.

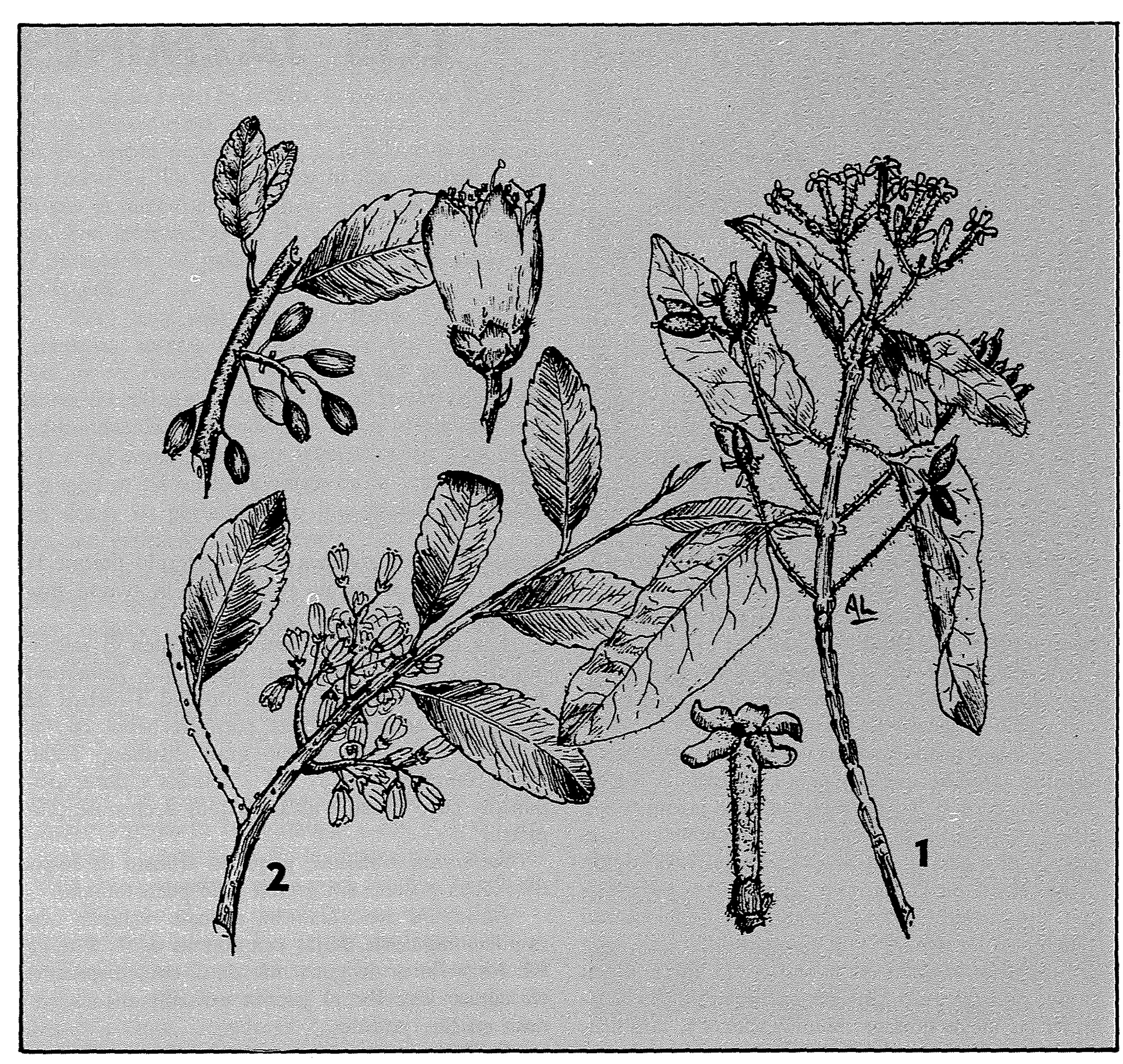
Así nos encontramos con géneros diversos, de distintas familias, que por rara coincidencia corresponden, todos, a las gamopétalas. Los jazmines son arbustos trepadores, volubles o ya erectos, y aun árboles de poca altura. Haremos aquí una rápida presentación de las plantas cultivadas e indígenas que llevan ese nombre vulgar. El conocidísimo "jazmín del país" (Jasminum grandiflorum), que comúnmente se toma como autóctono, tiene origen chino; alcanzó gran difusión como planta de adorno en las viejas quintas montevideanas y, también, en algunas ciudades del Interior. Junto a éste había una especie muy afín, el "jazmín oficinal" (Jasminum officinale) muchas veces preferido porque la corola de sus flores no persiste en la planta una vez que se marchita.

Las cuatro especies siguientes tienen el mismo nombre común de "jazmín amarillo": *Jasminum humile,* vistoso arbusto erecto de 2 ó 3 metros de altura que actualmente es poco frecuente en los jardines, pero que conoció gran difusión. Tiene hojas compuestas de 3, 5 ó 7 folíolos y flores aromáticas cuyo tamaño alcanza unos 2 cms. de diámetro.

Jasminum fruticans, pequeño arbusto de hojas trifoliadas y flores sin aroma y de poco tamaño.

Jasminum wallichianum, arbusto voluble con ramillas angulosas, hojas compuestas de 7, 9 u 11 folíolos y flores de poco más de 1 cm., dispuestas en cimas. Éste fue el jazmín amarillo menos común en los jardines.

Finalmente *Jasminum mesnyi* o *J. primulinum,* también arbusto voluble, muy cultivado en la actua-



Dos jazmines de la flora uruguaya: 1. "jazmín del Uruguay"; 2. "jazmín del monte".

lidad por sus vistosas flores dobles y su rusticidad. La planta llamada "diamela" también es un jazmín perteneciente al género de los nombrados, pero raras veces se encuentra cultivada en nuestro medio, que le es adverso.

La familia a la que pertenece este género, oleáceas, cuenta también con otras especies de plantas de flores aromáticas, como las lilas, y plantas útiles como el olivo, los ligustros y los fresnos.

Las especies de *Jasminum* suman más de 200. Son originarias de regiones tropicales y subtropicales de Asia, África y Australia principalmente, y raras en América. "Jazmín del Cabo", "jazmín fortuna" y "jazmín inglés" son rubiáceas; también la especie indígena "jazmín del Uruguay", aunque ésta pertenece a un género distinto.

El primero corresponde a la especie *Gardenia jasminoides* y se presenta siempre como un arbustito de uno a un metro y medio de altura, muy ramoso, con flores solitarias, blancas y muy fragantes, rara vez usadas para la venta. El segundo, "jazmín fortuna" es una variedad de la nombrada (J. jasminoides var. fortuniana) que muchas veces recibe aquel nombre vulgar; es la que más frecuentemente se cultiva. Planta de mayor tamaño, sus hojas son más anchas, el botón floral más alargado y la flor abierta más grande. La vemos siempre en las florerías. *Gardenia jasminoides* var. *radicans*, el "jazmín inglés", es un arbolito menor que los nombrados, de hojas angostas y flores de poco tamaño. Los tres pueden ser fácilmente multiplicados mediante gajos, pero los individuos así obtenidos viven pocos años, envejecen rápidamente y mueren; por excepción se logran individuos capaces de sobrevivir. No sucede lo mismo cuando se los multiplica injertándolos sobre pies de *Gardenia thunbergia*, que es un arbusto robustísimo, muy resistente y de una duración más que centenaria.

El "jazmín del Uruguay" está representado en la familia bajo el género *Guettarda*. Nuestra especie se llama *Guettarda uruguensis* y es un arbusto de 3 ó 4 metros de altura, ramoso y fuerte, con follaje semi-persistente. Sus flores son relativamente pequeñas y dispuestas en cimas, muy fragantes; su aroma recuerda al heliotropo. En estado silvestre habita a orillas de ríos y arroyos, principalmente en los departamentos de Artigas, Salto, Paysandú, Cerro Largo y Rocha. Algunas veces, en razón de la disposición de ramas y ramillas, recibe el nombre de "palo cruz".

A pesar del delicado aroma de sus flores casi no se lo cultiva en nuestros parques y jardines.

Hay otro jazmín indígena, integrante de una rara familia que tiene solamente un género aunque con numerosas especies, que alcanzan a 300, y es poco conocido. Lleva dos nombres comunes: "jazmín del monte" y "azarero del monte" y el científico es *Symplocos uniflora;* vive en montes ribereños de los departamentos de Tacuarembó, Rivera y Cerro Largo principalmente. Se trata de un arbusto que a veces alcanza a formar un árbol bajo de 5 ó 6 metros, de hojas simples, ovales y dentadas, de flores blancas de 1 cm. de largo, algo semejantes a las del naranjo; florece en octubre y noviembre.

El llamado "jazmín del cielo" es un arbusto voluble de la familia de nuestro "guaycurú", plumbagináceas. Originario del sur africano, se lo cultiva como planta ornamental en casi todos los jardines de los países cálidos y templados. Sus flores, de color celeste, aparecen reunidas en racimos terminales y tienen corola de delicada textura. Se le multiplica fácilmente por estacas, y es planta que en nuestro país reside hasta la costa marina. La familia apocináceas, que tiene unas 2.000 especies, encierra una característica muy saliente: sus plantas son laticíferas. Hay tres representantes cul-

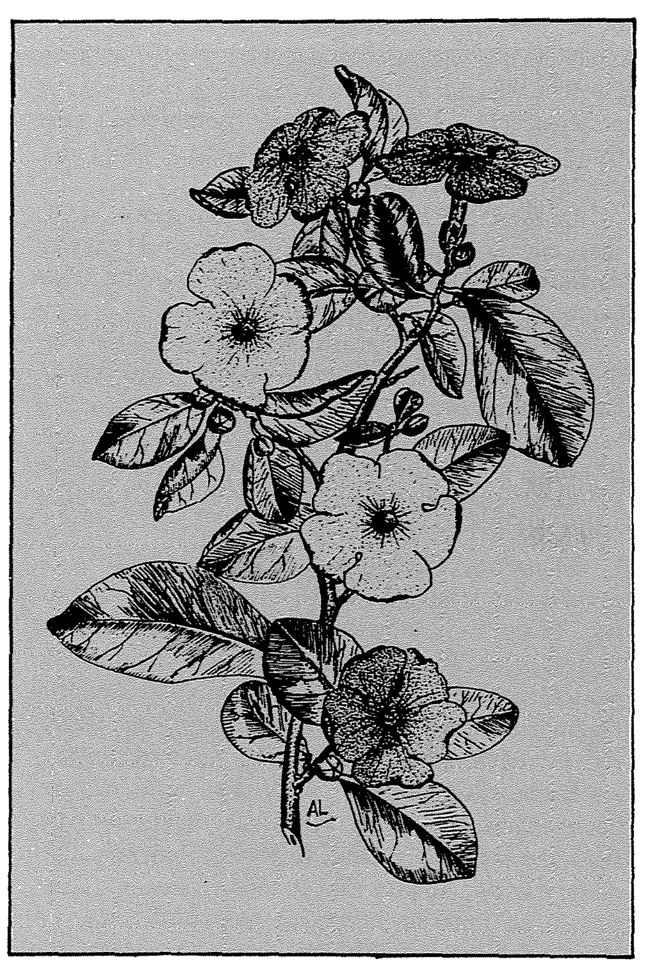
tivados en nuestros jardines, que llevan el nombre común de jazmín.

El "jazmín de Chile" (*Mandevillea laxa*), tan difundido en las viejas quintas montevideanas, se encuentra actualmente en pocos jardines, pese a que es un arbusto voluble de fragantes y vistosas flores blancas. Pese a su nombre común, es originario del sur de Bolivia y del noreste argentino. Puede ser multiplicado por semillas o por gajos.

Otro arbusto voluble de esta familia, el "jazmín estrella" *(Trachelospermum jasminoides)* mantiene todavía su frecuencia en nuestros jardines. Tiene follaje verde oscuro y persistente; sus flores blancas, reunidas en racimos, son de poco tamaño pero abundantes y muy fragantes. Es de origen chino y se ha extendido por el mundo como planta ornamental. Se multiplica por gajos a fines del invierno y al aire libre.

El tercer representante es conocido por "jazmín mango" y a veces por "franyipani" *(Plumeria rubra)*. Es árbol de poca altura, con ramas carnoso-leñosas y hojas grandes que tienen cierta semejanza con las del gomero. Sus flores, relativamente grandes, son muy vistosas, de color rosado o róseo-purpúreo con la zona central anaranjada, y muy aromáticas. Pocas veces aparece cultivado en los jardines de nuestro país; aquí lo perjudican mucho las heladas. Es originario de América Central; llega hasta México y también hasta Colombia. Se multiplica mediante grandes gajos a los que conviene dejar que cicatrice el corte por espacio de dos o tres días al aire libre.

"Jazmín de Virginia" es el nombre que los españoles dan a una bignoniácea originaria del sur de los Estados Unidos de Norte América, *Campsis radicans,* cultivada en zarzos y glorietas de muchos jardines del mundo por sus vistosas flores, que carecen de perfume. Este arbusto trepa mediante raicillas adventicias, semejantes a las producidas por la hiedra común. Escala tanto árboles como muros. Sus grandes flores, de corola tubulosa y de color rojo-anaranjado, miden poco más de 10 cms. de largo. Son muy vistosas y están dispuestas en racimos ralos. La especie posee variedades de flores amarillas, escarlatas y purpúreas.



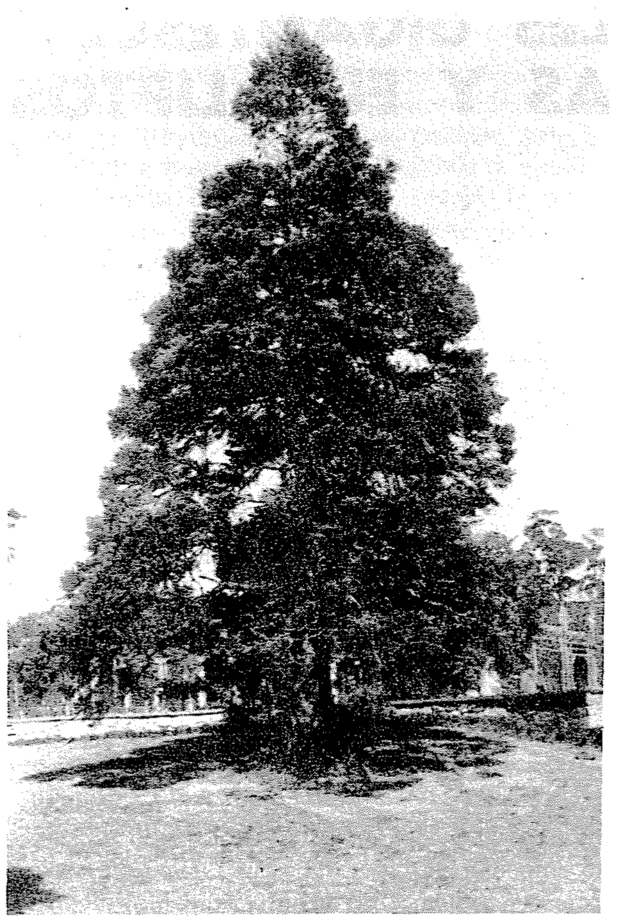
"Jazmín del Paraguay". Sus flores cambian de color: nacen violetas y al envejecer se tornan blancas.

LOS ARBOLES GIGANTESCOS; SEQUOIAS Y EUCALIPTOS

Los árboles más grandes del mundo son, sin duda alguna, los sequoias (secuoyas), *Sequoiadendron giganteum* y *Sequoia sempervirens*.

Habita el primero las sierras de California, en los que mide hasta 120 metros de altura; los hay milenarios, de más de 4.500 años de edad; algunos tienen fantásticos troncos que sobrepasan los 10 metros de diámetro. El segundo vive sobre la costa, al norte de California y al sur de Oregón; de esta especie se han hallado ejemplares de más de 100 metros de altura y también con troncos de más de 8 metros de diámetro. Pese a sus gigantescos tamaños, su madera tiene poca importancia comercial. Cerca de esos lugares vive también un pino, *Pinus lambertiana,* que adquiere tamaño gigantesco y del que se han hallado individuos que miden alrededor de 75 metros de altura y otros cuyos troncos llegan a poco más de 5 metros de diámetro. En parques y quintas montevideanas se hallan plantados escasísimos sequoias.

Sequoiadentron giganteum tiene un representante en la Facultad de Agronomía y otro en el Prado, sobre los jardines del rosedal. Ambos muestran que el medio les es adverso, ofrecen un aspecto empobrecido. En cambio, *Sequoia sempervirens* parece haber encontrado un medio más favorable entre nosotros. Existe un notable ejemplar, centenario o casi centenario en la ex quinta del General Santos, en la Avenida de las Instrucciones, que se eleva a poco más de 30 metros y cuyo tronco tiene un diámetro de 95 centímetros. También existen ejemplares en el Jardín Botánico, de una edad aproximada a los 30 años, que miden nueve metros de altura y tienen troncos de medio metro de diámetro.



Árboles gigantescos; Sequoiadendron giganteum, en los jardines de la Rosaleda del Prado.

El género Eucaliyptus, que también tiene grandes representantes, comprende 500 especies y 138 variedades, en su gran mayoría originarias de Australia y de las islas vecinas. Muchas de estas especies se cultivan en casi todo el mundo por su valor comercial, más que por sus dotes ornamentales. El eucalipto común, que entre nosotros se suele llamar "eucalipto criollo" es *Eucalyptus globulus*, la especie más extensamente cultivada en el mundo. En Europa se sembraron eucaliptos por primera vez en el Jardín Botánico de Nápoles, a principios del siglo pasado. Su importancia no fue reconocida hasta después de algunas décadas. En Francia fue introducido alrededor de 1854. En España, en 1865. En 1856, 14 especies fueron llevadas a Estados Unidos y sembradas en California.

En Montevideo, los eucaliptos fueron sembrados en 1853. Una carga de vigas de eucaliptos, desembarcadas accidentalmente en Montevideo en 1850, indujo a don Tomás Tomkinson, un inglés radicado en nuestro país, a cultivar esta clase de árboles. Obtuvo semillas directamente de Australia, que llegaron en 1853 y fueron sembradas en "La Selva", su propiedad del Paso de la Arena (actualmente Parque Tomkinson), y en las propiedades de Pedro Margat y Gabriel A. Pereyra. Gran parte de las plantitas nacidas en la chacra de Tomkinson fueron, a su vez, replantadas en la quinta de [illegible]schenthal, en el Prado. La siembra hecha por Tomkinson correspondía a una pequeña colección que, como primerísima especie, traía el *Eucalyptus globulus*. Los ejemplares de la avenida central del Prado tienen actualmente 116 años de edad (algunos fueron repuestos y tienen edades diversas), y corresponden, sin duda, a la siembra de Tomkinson. Los individuos de otras especies existentes en el Prado y que concuerdan con esa edad corresponden a *E. umbellata* var. *glaucina*, *E. lindleyana*, *E. diversifolia*, *E. robusta*, *E. ovata*, *E. melanophloia* y posiblemente *E. camaldulensis*. *Eucalyptus viminalis* y *E. cornuta* no llegaron al Prado y se hallaban o se hallan aún en el Parque Tomkinson. Entre las especies de este tipo de árbol, hay varias que alcanzan alturas gigantescas, aunque muchas veces se ha exagerado en este sentido.

Vamos a referirnos a las medidas que un botánico serio, W. F. Blakely, brinda en su obra "A Key of the Eucalypts", donde describe 500 especies y 138 variedades. En esta obra figuran como los más altos el *Eucalyptus regnans* y el *E. johnstonii*, con 92 y 91 metros respectivamente. Estas especies no se han cultivado en nuestro país. De las cultivadas entre nosotros, que suman unas 70, trae a *E. diversicolor* como un eucalipto que en Australia se eleva de 30 a 77 metros; en nuestra república, los más altos ejemplares de esta especie sólo miden alrededor de 35 metros, pese a las habituales exageraciones. A *Eucalyptus saligna,* que alcanza en el Uruguay 35 metros de altura, Blakely le asigna 60. A *E. lindleyana,* que aquí llega a 25, le asigna 46.

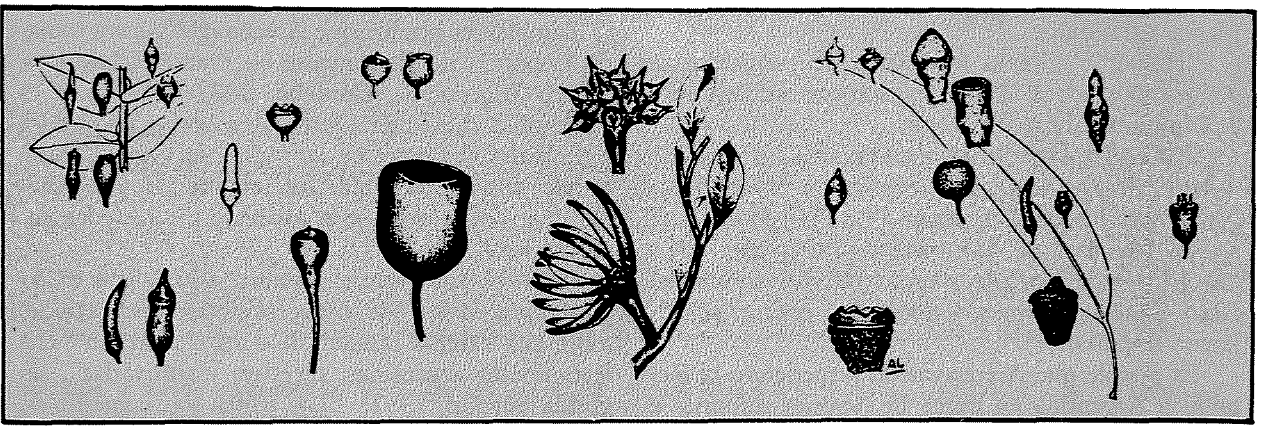
Con estos ejemplos puede advertirse la diferencia de tamaño en favor del lugar de origen, descontando que, a nuestro entender, los eucaliptos plantados en el país no tienen posibilidades de superar la altura expresada.

E. globulus y otras especies tienen la particularidad, poco común en árboles cultivados, de que rebrotan si se cortan a ras del suelo sus troncos gruesos, y los renuevos crecen con asombrosa rapidez. Después de algunos años el corte puede repetirse.

Los eucaliptos son árboles fácilmente reconocibles por su aspecto general y por el aceite esencial que encierran sus hojas. Botánicamente, tienen un carácter muy saliente en el opérculo del botón floral que protege estambres y pistilo, y ese órgano cae mediante dehiscencia circuncisa cuando la flor llega a la madurez, dejando al descubierto sus órganos sexuales. Este opérculo tiene forma y tamaño muy variable; en las figuras puede observarse esa diversidad, y la relación entre el opérculo y el tubo del cáliz. La cápsula (fruto) incluida dentro del tubo del cáliz, también varía entre las especies.

Es notable la transformación de las hojas; las del estado juvenil son, generalmente, muy distintas a las del estado adulto. Ello se advierte claramente en *E. globulus*, cuyas hojas juveniles son opuestas y sésiles; en el estado adulto, pasan a ser alternas y pecioladas. La forma también varía.

Botones florales y frutos (cápsulas) de diversos eucaliptos. Izq.: hojas del estado joven de Eucalyptus globulus; **derecha, hoja de adulto.**



FRUTOS Y SEMILLAS COMESTIBLES, INDIGENAS Y EXOTICOS

No vamos a enumerar los frutales indígenas más comunes, ni los exóticos (como el olivo, el castaño, el nogal). Sólo lo haremos excepcionalmente y por alguna razón específica.

Comenzaremos por los frutos indígenas no demasiado conocidos:

"Tala" (*Celtis spinosa*). Pequeña drupa, poco jugosa pero dulce.

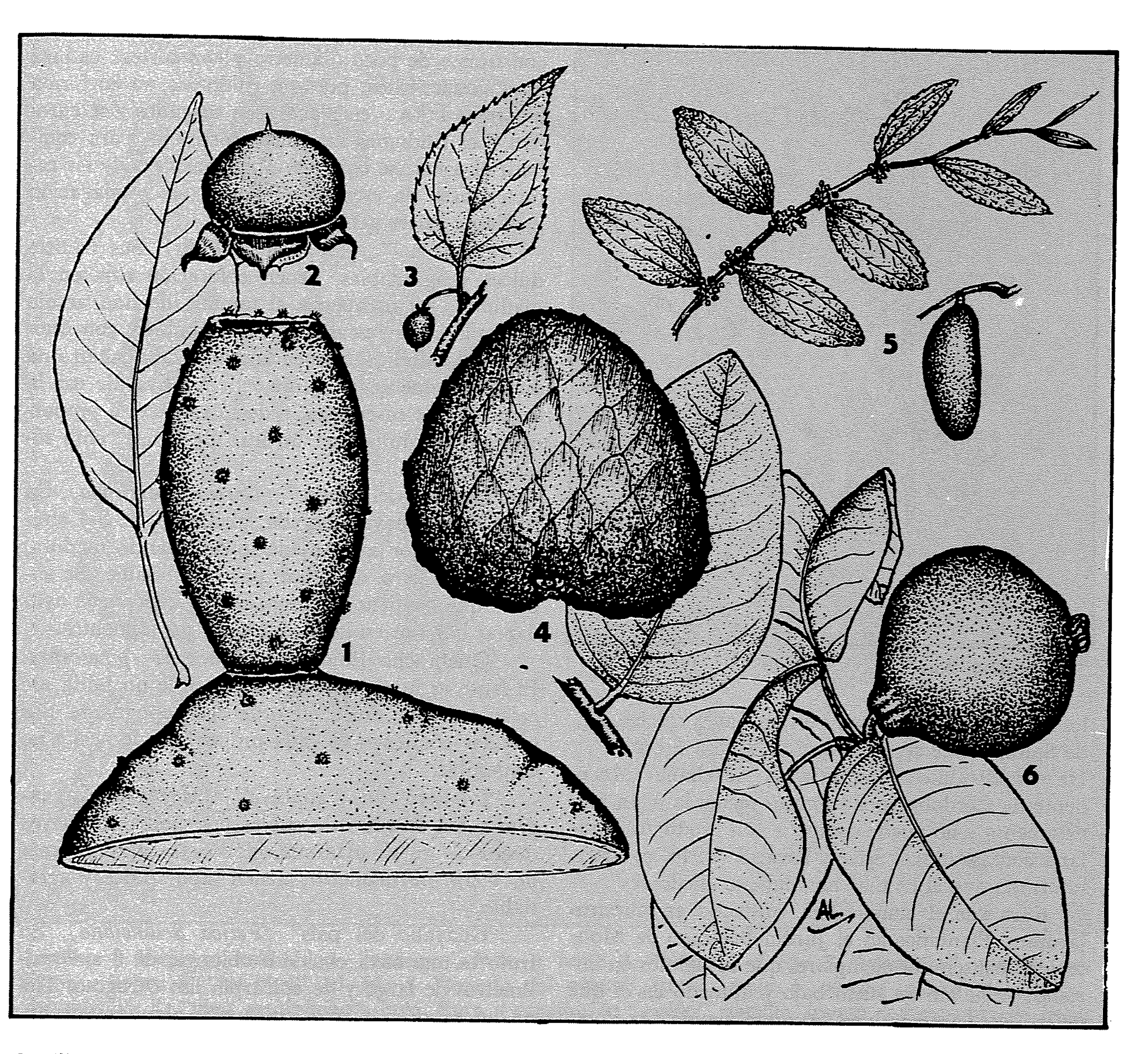
"Higuerón" *(Ficus monckii)*. Los pequeños higos que produce el "higuerón" son comestibles, aunque no muy sabrosos.

"Chañar" (*Geoffroea decorticans*). Acerca de su fruto, tomamos de Arechavaleta en "Flora Uruguaya", Volumen III, tomo I de los Anales del Museo Nacional de Montevideo, 1901, pág. 402: "La fruta es comestible y agradable. Los indios del Gran Chaco la comen y constituye para ellos alimento importante".

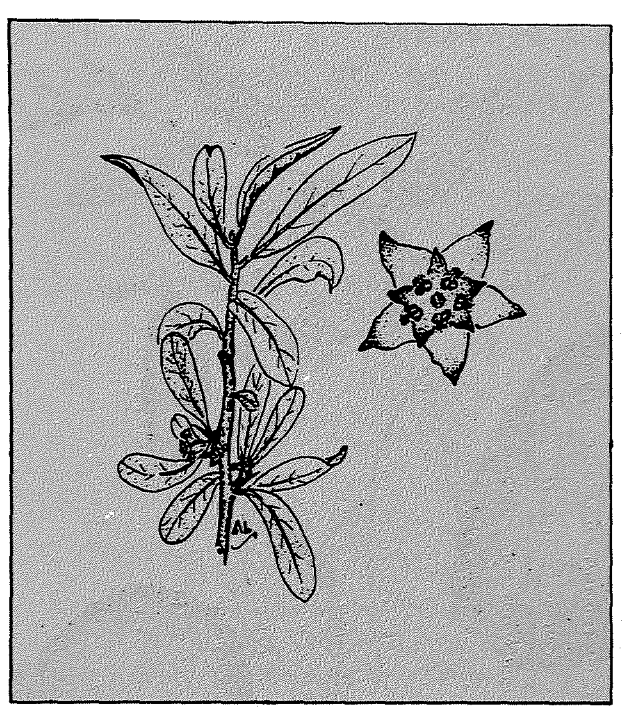
Es posible que Arechavaleta, recorriendo la República Argentina en busca de especies comunes a las dos floras para compararlas haya visitado a esos indios, a juzgar por la nota que escribió al pie de la descripción del chañar en la citada obra: "Las muestras que conservamos en nuestro herbario procedentes de Mercedes se distinguen de las que recogimos en Córdoba (R.A.) por sus flores menores y sus hojas lampiñas".

También es posible que Arechavaleta haya tomado la noticia de Hieronymus en Plantas Diafóricas, "Flora Argentina", Córdoba, 1882: "El fruto es comestible, dulce, de agradable sabor, y uno de los principales alimentos de los indios del Gran Chaco; se hace con él una bebida fermentada (aloja de chañar), aguardiente, y se le atribuye propiedades antiasmáticas".

El Ing. Agr. Arturo Burkart, especialista en leguminosas, autor de numerosísimas publicaciones sobre esta extensa familia, dice del chañar, en "Las leguminosas argentinas, silvestres y cultivadas", segunda edición, 1952: "Los frutos son comestibles,



Semillas y frutos comestibles: 1. "higo de tuna"; 2. "kaki silvestre"; 3. Celtis occidentalis; **4. "chirimoya"; 5. "azufaifo"; 6. "guayaba".**



"Quebracho flojo".

los he encontrado sabrosos en los valles calchaquíes de Salta, donde se encuentra el chañar arbóreo... He comido dulce (mermelada) de chañar procedente de Córdoba; por su gusto recuerda a un medicamento y no puede competir con productos similares consagrados. Pfister y Ricardi (1946, p. 130), informan que el chañar no contiene alcaloides".

Rara vez el chañar está cultivado en nuestros jardines. Plantados en el Jardín Botánico de Montevideo existen dos ejemplares que recogimos en Soriano; se hallan en suelo bajo y húmedo en el que viven relativamente bien. Aunque alguna vez florecieron no fructificaron. En nuestra flora el chañar se presenta como un arbusto campestre o naciendo a orillas del monte, xerófilo (amigo de suelos secos), con tronco de poco diámetro y con corteza caduca muy característica, pues sus ritidomas, ya en forma de largas fajas o en placas, son delgados y se enrollan. Los ritidomas son muy procurados para combatir el asma; se bebe en infusión. Otras de las características de esta *Geoffroea* es su propagación mediante raíces gemíferas.

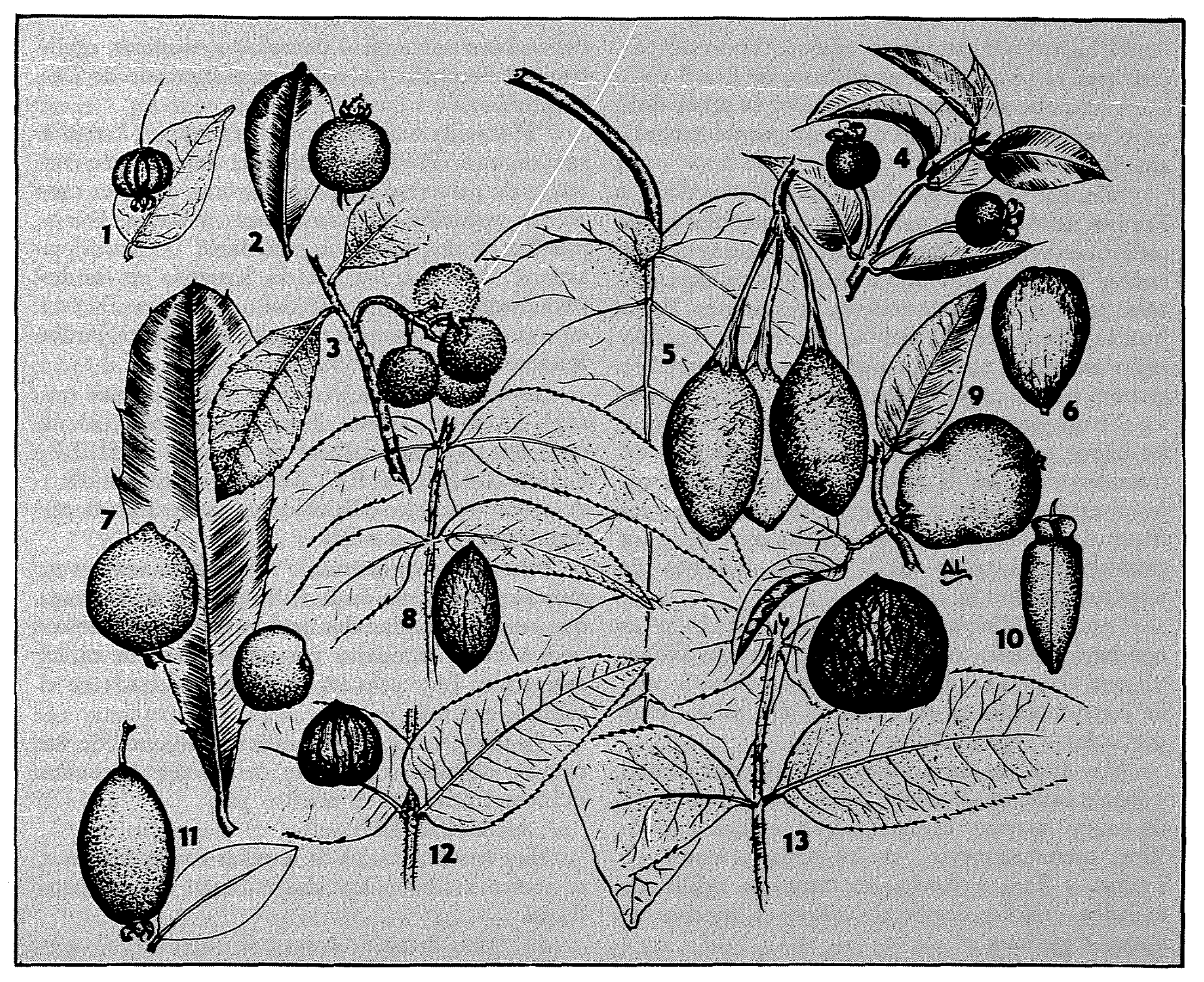
"Chal-Chal" *(Allophyllus edulis)*. Sus frutitos dulces y agradables, tienen coloración roja en la madurez; llegan apenas al tamaño de una arveja mediana y con escasa carne. También con estos frutitos los indios, fermentándolos, fabricaban una aloja ligeramente purgante y depurativa. Se usa la decocción de su corteza, o de su raíz, en la proporción de 10 gramos en un litro de agua, como tónico febrífugo.

"Higuera del monte" *(Carica quercifolia)*. Su fruto es una baya alargada, piriforme, de 3-4 cms. de largo, color anaranjado-rojizo cuando madura, comestible pero de sabor poco agradable. Se supone que contiene papaína, por lo que puede ayudar al hombre en la digestión de los alimentos.

"Quebracho flojo" *(Acanthosyris spinescens)*. El fruto es una drupa del tamaño de un butiá, de color amarillo, dulce, pero de olor repugnante. Sus semillas contienen elevada proporción de aceite no comestible.

"Ivá-biyú" o "guabiyú" *(Myrcianthes pungens)*. Sus frutos, comestibles por cierto, son bayas negruscas en su madurez, globosas y de poco más de 1 cm. de diámetro; tienen sabor dulce y agradable.

"Guayabo del país" *(Feijoa Sellowiana)*. Su fruto es una baya ovoide u oblonga, de 3 a 4 centímetros de largo y de epicarpio liso o rugoso. Tiene un sabor muy particular que algunos encuentran desagradable. En algunos países se cultiva como árbol frutal, y mediante cultivo los frutos adquieren un tamaño que duplica al silvestre.



Semillas y frutos comestibles: 1. "pitanga", fruto y hoja; 2. "arazá", íd. íd.; 3. "madroño", ramilla con frutos y hojas; 4. "ivá-biyú", íd. íd.; 5. "tomate del monte", frutos y hoja; 6. semilla (piñón) de *Araucaria bidwillii*; 7. "nuez australiana", hoja, fruto y semilla; 8. "pecán", semilla (nuez) y fragmento de hoja; 9. "ubajay", ramilla con fruto; 10. semilla (piñón) de "pino del Brasil"; 11. "guayabo del país", fruto y hoja; 12. "nogal argentino", semilla (nuez) y dos folíolos; 13. "nogal negro", semilla (nuez) y fragmento de hoja.

"Ubajay" *(Hexachlamis edulis)*. Fruto drupáceo, grueso, piriforme o subgloboso, de 2 a 3 y ½ centímetros de diámetro, anaranjado, de sabor dulce y agradable, pero de olor repugnante cuando está demasiado maduro.

"Pitanga" o "ñanga-piré" *(Eugenia uniflora)*. Frutitos de sabor muy característico, globosos hasta piriformes y de 1 a 2 centímetros de diámetro, de curiosa forma porque tienen 6, 7 u 8 costillas. De color rojo oscuro o negruzco en la madurez. Estos frutitos, fuera de la planta, arrancados cuando están amarillos, maduran rápidamente. El nombre guaraní parece provenir de *añang*, el diablo, y *piré*, rojo, fruto que madura el diablo. Se cuenta que los indios recogían los frutos, semi-maduros y de color amarillo, por la tarde, y los encontraban rojos al amanecer. En el Uruguay es común que los frutos de la pitanga sean macerados en caña para transformar el sabor de la bebida. Muchos de nuestros jardines la cultivan.

"Arazá" *(Psidium cattleianum)*. Su fruto es una baya globosa de 1,5 a 2 centímetros de diámetro que algunas veces puede alcanzar hasta 3 cms. de color morado en su madurez. De sabor muy particular y agradable.

Este arazá es un arbusto de porte ornamental y follaje brillante. Puede alcanzar una altura hasta de cuatro metros y excepcionalmente llega a los 5. Vive, preferentemente, en los departamentos de Treinta y Tres y Rocha, en arenales, orillas de bañados, cerros y sierras. Se cultiva en muchos de nuestros jardines.

"Aguaí" *(Chrysophyllum lucumifolium)*. Drupa amarilla de sabor agradable, que comida con exceso produce irritación bucal; no provoca este efecto el dulce de aguaí. T. Meyer, en "Las Sapotáceas Argentinas"; Lilloa T. XIII, Tucumán, 1947, dice "Los frutos del «aguaí» son muy buscados para la elaboración de dulces; si se los come crudos tienen buen sabor pero demasiado cáusticos, resultando dañosos. Se los vende en el mercado de Corrientes".

"Mata-ojos colorado" o "aguay" *(Pouteria garneriana)*. Produce frutos del tamaño de un huevo de paloma o un poco mayores, de color carne con pequeñas máculas y líneas moradas. Es comestible y desprende un agradable y suavísimo aroma. Vive a orillas del río Uruguay en los departamentos de Paysandú, Salto y Artigas. De esta especie hay dos ejemplares cultivados en el Jardín Botánico de Montevideo.

"Butiá" *(Butia capitata)* y "yatay" *(Butia yatay)*. La parte carnosa de los frutos (coquitos) de estas dos palmeras, citadas en el capítulo HELECHOS, CAÑAS Y PALMERAS, es comestible y de sabor agridulce. También es comestible el endosperma de las semillas.

"Pindó" *(Arecastrum romanzoffianum* var. *australe)*. La carne de su fruto es muy dulce, aunque resulta desagradable por lo fibrosa. El endosperma de la semilla es comestible pero de difícil extracción. Esta palmera también fue citada en el capítulo referido.

Enumeraremos a continuación algunos de los frutos y semillas comestibles de árboles y arbustos exóticos cultivados en nuestro país:

ARAUCARIAS:

Hay tres araucarias de semillas comestibles, que se comen asadas o hervidas en agua con un poco de sal.

El "pino Brasil" *(Araucaria angustifolia)*, que tiene origen brasileño y argentino y está muy difundido en nuestros parques y jardines, produce una semilla de forma largamente ovoide o cuneiforme de unos 5 centímetros de largo, con tegumento coriáceo, castaño-rojizo, que encierra un grueso piñón. Como es árbol dioico, solamente los pies femeninos producen piñas.

La *Araucaria bidwillii,* oriunda de Australia, donde es conocida por el nombre vulgar de "bunya bunya", produce semillas de mayor volumen que el "pino Brasil", de tegumento blanquecino y coriáceo-leñoso, encerrando también grueso piñón. Las piñas de esta especie adquieren un tamaño aproximado al de la cabeza de un hombre, y son muy pesadas. También esta conífera está muy difundida en nuestros parques.

La tercera, *Araucaria araucana,* el "pino araucano" o "pehuen", ofrece también un piñón comestible. Proviene del sur de Chile, donde constituyó buen alimento para los indios araucanos. Casi no existen ejemplares cultivados en nuestros parques. En el Prado y en la Plaza Zabala había notables individuos, que no fueron respetados en las remodelaciones de canteros y caminos.

"Piñón". La semilla o piñón más conocido entre nosotros es la del "pino piñón" o "pino piñonero" *(Pinus pinea)*, de origen europeo y que está plantado, con cierta frecuencia, en nuestros parques, y a veces en la costa marina.

Las especies norteamericanas *Pinus edule, Pinus monophylla* y *Pinus cembra*, producen también piñones comestibles. Ninguna de las tres se halla cultivada en el país o existen escasísimos individuos.

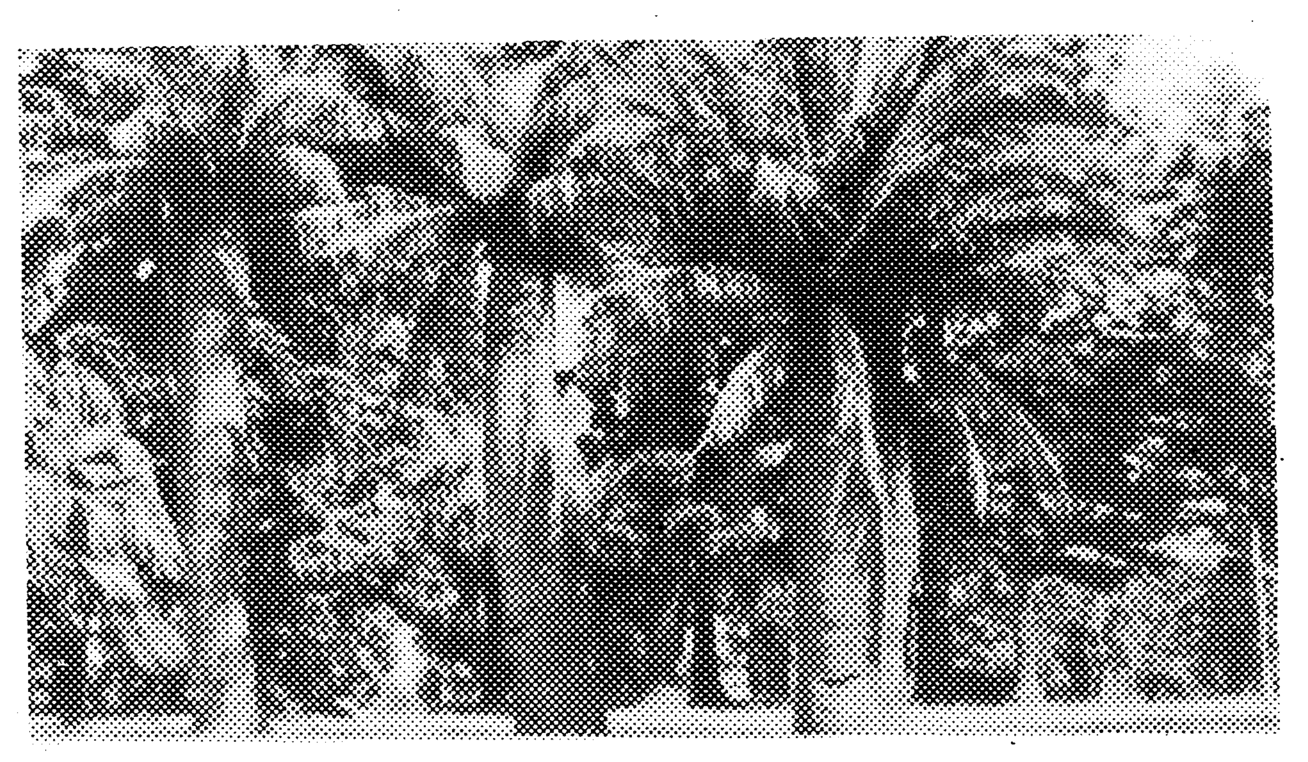
Corrientemente los piñones son usados en confituras, siendo importantes como alimento porque contienen un 60 por ciento de grasa.

"Nogal negro" *(Juglans nigra)*. De origen norteamericano, está considerado como uno de los primeros forestales de los EE. UU. La nuez que produce posee endosperma comestible y sabroso, pero de difícil extracción a causa de la dureza del tegumento. Se lo cultiva en parques y paseos de nuestro país. También algunas calles montevideanas, como la avenida Millán y la calle Dr. Alfredo García Morales, cuentan con nogales negros.

"Nogal argentino" *(Juglans australe)*. Tiene nuez de menor tamaño que la especie anterior, también de tegumento muy duro. Es árbol de menor porte y escasamente cultivado en el país; los pocos ejemplares que conocemos se encuentran en el Prado de Montevideo, sobre el arroyo Miguelete, al lado del puente de la Av. Buschental.

"Pecán" o "pacana" *(Carya illinoensis)*. *Carya* es un género muy vecino de *Juglans,* género de los nogales nombrados y del "nogal real" o "nuez común".

El "pecán" produce nueces de forma ovalada o elipsoide, de tamaño poco menor que la nuez común, pero de endosperma de igual o mejor sabor que ésta y muy rico en sustancias grasas que alcanzan al 70 por ciento. Proviene de América del Norte y es el árbol de mayor importancia comercial, dentro de su género, en los Estados Unidos. Sus variedades son seleccionadas para los distintos medios, y también son variadas las nueces: las llamadas "cáscara de papel" son las preferidas comercialmente. En estado silvestre es un árbol de gran porte y amplia copa, que llega con frecuencia hasta casi 30 metros de altura. Las formas y variedades creadas para la producción de nueces, tienen menor porte y menos altura. Las que producen nueces de cáscara delgada son propagadas mediante injertos sobre pies silvestres. Por otra parte, el "pecán" es árbol ornamental y produce muy buena madera. En nuestro país puede ser plantado con gran éxito; sus nueces nunca aparecen atacadas como sucede con las del "nogal real" (nuez común). Existe en el Jardín Botánico de Montevideo un ejemplar —entre otros— de gran tamaño, que produce nueces en cantidades asombrosas, aunque unos años produce más que otros; la vez que produjo menos alcanzó a un par de millares de nueces y en 1967, que fue el año más pródigo se recogieron más de 20.000. El ejemplar a que



Pequeño grupo de "coco chileno", las palmeras de gruesos troncos.

nos referimos tiene un gran tamaño, su altura pasa de los 22 metros, la copa es muy amplia y el tronco mide 85 centímetros de diámetro. Las nueces de este género se diferencian de las del género *Juglans,* al que pertenece el nogal real, el nogal negro y otros, en que la nuez *cae limpia* en razón de que la cubierta perteneciente al fruto se abre en valvas longitudinales liberando a la semilla. Hasta hace unos diez años la producción norteamericana de nuez pecán pasaba de 50.000 toneladas anuales y procedía, principalmente, de Georgia, Texas y Oklahoma. También es muy cultivada en México.

"Avellano" *(Corylus avellana).* Rara vez se le cultiva en el país.

"Castaño" *(Castanea sativa).* El género *Castanea* es monoico, con flores muy pequeñas y sin pétalos, dispuestas las masculinas en amentos y las femeninas, en corto número, en la base de esa inflorescencia. La castaña, lo mismo que la bellota, y la avellana, no es semilla, sino fruto. El erizo en que están encerrados 1, 2 ó 3 frutos (castañas) es un involucro acrescido en la fructificación, que ha otorgado protección a la inflorescencia femenina. La castaña que se vende en nuestros comercios procede, generalmente, de países europeos. Sin embargo, el árbol, que es muy ornamental, puede cultivarse en toda la república; vive muy bien aquí

y fructifica con relativa abundancia. Por otra parte su madera es de excelente calidad.

Existe otra castaña comestible, oriunda de los Estados Unidos de Norte América, producida por el "castaño norteamericano" *(Castanea dentata)*, con fruto muy semejante, y también de excelente madera para la construcción y mueblería. Esta especie y la europea, tienen numerosas variedades en lo que se refiere a fruto, y son reproducidas por injerto sobre pies silvestres.

Celtis occidentalis. Árbol de poca altura plantado en nuestros parques en escaso número; también hay algunos pocos ejemplares plantados en calles montevideanas. Es originario de América del Norte. Produce pequeños frutos (drupas) de color morado en su madurez, con menos de un centímetro de diámetro, de escasa carne pero de sabor dulce y agradable. Era muy codiciado por los indios norteamericanos. Este árbol tiene mucha semejanza con el *Celtis australis*, conocido por el nombre vulgar de "almezo", originario de Europa y Asia.

"Nuez australiana" o "nuez de Queensland" (Macadamia ternifolia). La nuez es lisa, lúcida, notablemente esférica con un diámetro de 1 -2 ½ centímetros, de tegumento muy duro y endosperma de delicado sabor. La encierra un fruto de carne seca y semi-coriácea. Es árbol de poco porte, que en nuestro medio se desarrolla con cierta lentitud. De follaje persistente, compuesto por hojas simples, fuertemente coriáceas y de disposición ternada. Existen muy pocos ejemplares en el Uruguay; los que conocemos se hallan en Montevideo, en el Parque Tomkinson y en el Jardín Botánico. En su lugar de origen, Pine River y Moreton Bay, Australia, es un árbol alto, de madera muy apreciada.

"Morera" *(Morus alba)*. Árbol originario de la China, muy conocido por sus hojas, es el alimento primordial para el gusano de la seda; sus frutos (infrutescencia) son acuosos, comestibles aunque de escaso sabor. Se lo encuentra con relativa frecuencia en nuestros parques. De fácil multiplicación por semillas, algunas veces nace subespontáneamente, llevadas sus semillas por los pájaros, que comen sus infrutescencias, a las orillas de ríos y aroyos en el sur del país.

"Chirimoya" *(Anona cherimolia)*. Fruto grueso, aovado, de delicado sabor. En nuestro medio la chirimoya llega a poco más de 10 centímetros de largo, pero en zonas tropicales alcanza tamaños enormes pesando muchas veces casi 10 quilogramos. Este fruto está compuesto de varios carpelos encerrados en una masa carnosa muy desarrollada; contiene numerosas semillas negras y relativamente grandes. Es árbol originario de América tropical, y su cultivo se ha extendido por las regiones tropicales de todo el mundo, donde mucho se aprecia su fruto.

En nuestro medio llega a poca altura, y fructifica malamente en el Sur. Se multiplica con facilidad por semillas; las plantitas jóvenes necesitan resguardo de las heladas, resistiendo relativamente bien una vez que llegan a la edad adulta. En ocasión de los intensos fríos de 1967, los ejemplares existentes en el Jardín Botánico de Montevideo, fueron quemados de tal manera que se secaron la totalidad de las ramas gruesas; sólo quedó vivo el tronco, que luego rebrotó. Pero los árboles no florecieron hasta ahora. Anona *(=Annona)* es un género que tiene alrededor de 50 especies, varias de las cuales dan frutos comestibles, entre ellos algunos de gran tamaño. *Anona cherimolia* es la única especie del género cultivada en nuestro país.

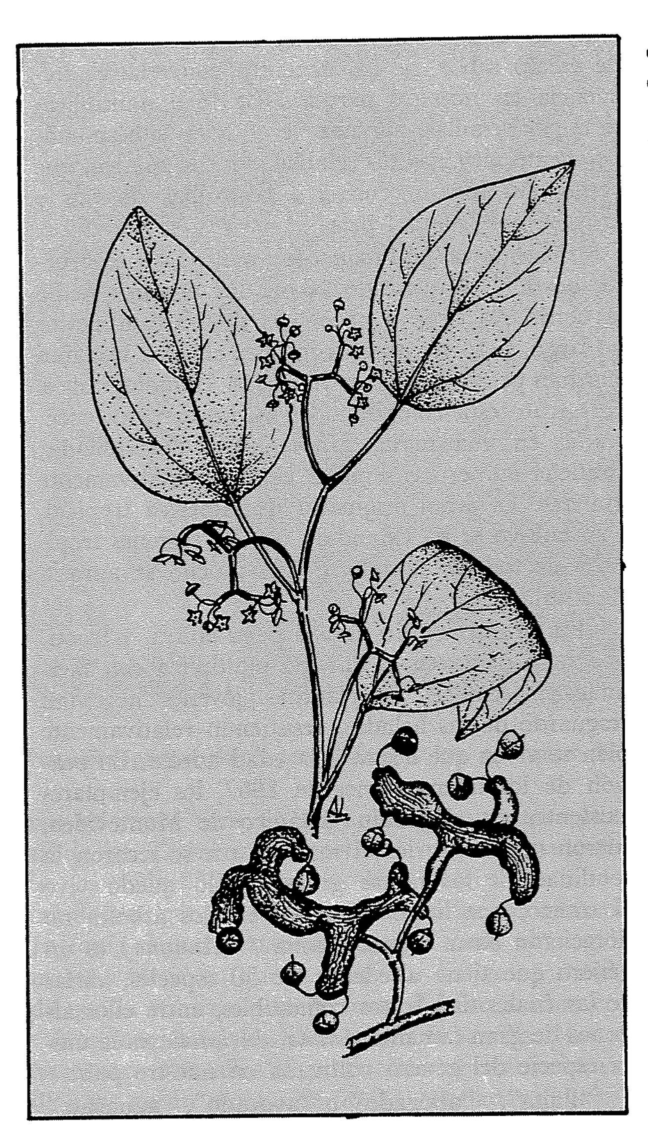
"Palta", "abogado" o "avocado", "aguacate" o "ahuacate" *(Persea americana)*. Este árbol de la familia del laurel real o laurel de comer, alcanza escaso tamaño en nuestro medio; sufre, en alguna medida, los rigores del invierno. Es originario

de México y América Central, y está muy difundido en varios países americanos, que lo cultivan como frutal. El fruto es una drupa grande, piriforme u ovoide, larga de 7 a 20 centímetros, de color verde, amarillo o violeta y carne de consistencia blanda; se come crudo y su sabor se considera delicioso. Tiene numerosas variedades en las que la producción, el tamaño, color y sabor del fruto varía; algunas de ellas se cultivan en el Uruguay *P. americana* var. *drymifolia* es una variedad cuyas hojas desprenden olor a anís cuando se las estruja; con ellas se prepara una infusión muy agradable. Sus grandes semillas germinan con suma facilidad.

"Almendro" *(Prunus amygdalus* var. *amara)*. Esta variedad produce frutos de 3 a 6 centímetros de largo, con almendras amargas y venenosas para comer porque contienen ácido cianhídrico. De ellas se extrae aceite, eliminando el ácido cianhídrico durante la elaboración. *(Prunus amygdalus* var. *sativa)*. Ésta produce almendras dulces y comestibles. El endocarpio de ellas (cáscara, en este caso) es duro. *(Prunus amygdalus* var. *fragilis)*. Produce también almendras dulces y comestibles. Se las llama almendras de cáscara de papel por el endocarpio frágil y fácil de romper.

"Castaño australiano de la Bahía de Moreton" *(Castanospermum australe)*. Leguminosa que produce una gruesa legumbre, subleñosa y fuerte, con 3, 4 ó 5 semillas de gran tamaño, que se comen asadas o hervidas como las castañas. Este *Castanospermum* es un hermoso árbol de grandes hojas pinnadas y vistosas flores amarillo-rojizas que aparecen en el tronco o en las gruesas ramas. Pocas veces aparece cultivado en la república; los ejemplares que hemos visto hasta el presente, están en el Prado y en el Jardín Botánico de Montevideo.

"Uva japonesa" o "uva china" *(Hovenia dulcis)*. Es árbol de poca altura; originario de Asia,



"Uva japonesa"; ramilla florecida y frutos con sus pedicelos engrosados y carnosos, de sabor muy semejante al de las pasas de uva.

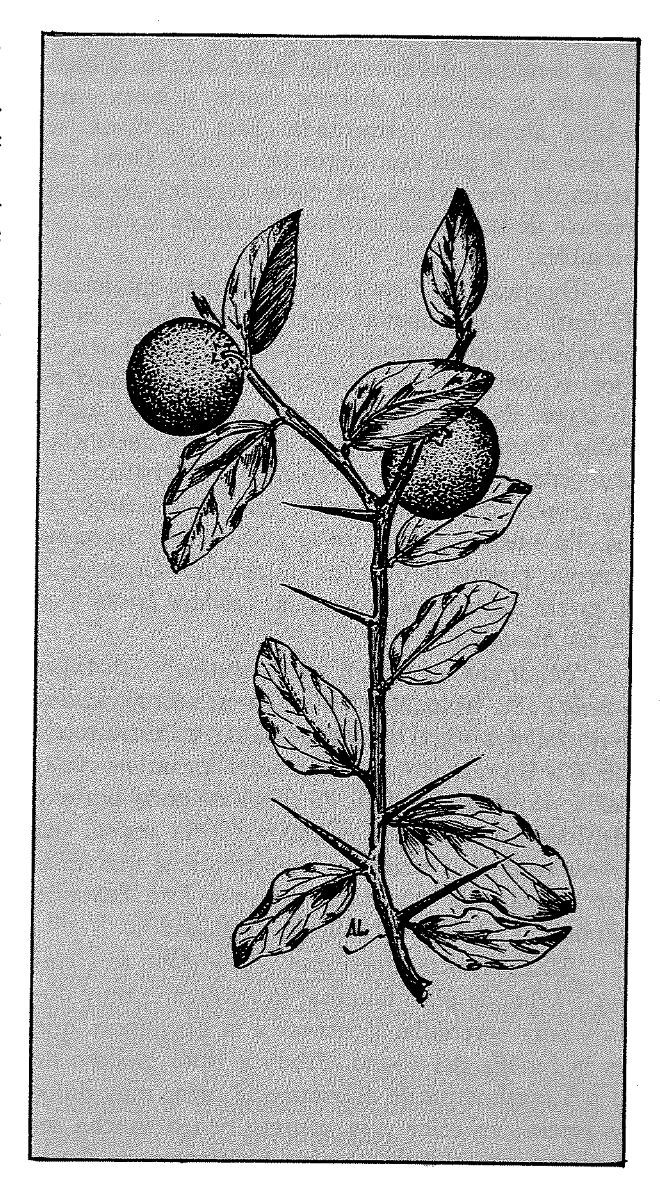
escasamente plantado en el Uruguay. No tiene fruto ni semilla comestible, pero cuando fructifica, los pedicelos, que se vuelven carnosos, son comestibles y de sabor muy semejante al de las pasas de uvas.

"Azufaifo" *(Ziziphus jujuba, =Z. sativa)*. Produce frutos semejantes a las aceitunas, largos de 2 a 3 centímetros, de color rojizo en la madurez; se comen crudos, secos o cocidos con azúcar. El "azufaifo" es un arbusto que puede alcanzar el tamaño de un árbol bajo. Es espinoso, y sus raíces retoñan con facilidad. Se encuentra escasamente plantado en parques y jardines. De origen asiático, se adapta muy bien en nuestro medio. Su multiplicación por semillas o mediante renuevos no ofrece dificultades.

Doralys caffra. Árbol africano, que en su país de origen se conoce con el nombre vulgar de "umkokolo"; espinoso, de poca altura y amplia copa; dioico. Los individuos masculinos tienen flores muy pequeñas y dispuestas en hacecillos; los femeninos, flores también pequeñas pero solitarias. El fruto es una baya esférica, de unos 3 centímetros de diámetro y de color amarillo intenso o anaranjado, dulce pero de olor desagradable; puede comerse crudo, pero generalmente lo utilizan para elaborar dulce o mermeladas. Es poco frecuente en nuestros parques; en viejas quintas montevideanas y en algunas chacras se lo ha utilizado como seto vivo.

"Tuna" *(Opuntia ficus-indica)*. Arbusto craso originario de América tropical que puede alcanzar hasta 5 metros de altura. Es planta afila (sin hojas) con cladodios (tallo aplanado) grandes y sin espinas.

Su fruto es una baya ovoide u oblonga, conocida bajo el nombre común de higo de tuna, generalmente roja, a veces amarilla, de 6-10 cen-



'Doryalis caffra.

tímetros de largo. Es comestible y en muchos países se vende en los mercados. También con el higo de tuna se elaboran diversos dulces y hasta una bebida alcohólica fermentada. Esta cactácea se cultiva en el país con cierta frecuencia. Otras especies de este género, así como especies de otros géneros de la familia, producen también frutos comestibles.

"Guayabo" o "guayaba" *(Psidium guajava)*. El fruto de esta planta se emplea en Brasil en la fabricación de la famosa guayabada. Es una baya globosa, ovoide o piriforme, de 4-10 centímetros de largo. Puede comerse cruda pero es poco agradable. También se utiliza el fruto para mermeladas, jaleas y bebidas refrescantes. El guayabo es un arbusto que vive, silvestre, en Brasil y Argentina. En nuestro país no se lo cultiva muy frecuentemente porque lo queman las heladas. Cuando se le presta cuidados y protección, produce frutos con cierta abundancia.

"Madroño" o "árbol de la frutilla" *(Arbutus unedo)*. Su fruto, dulce y de buen sabor, es una baya esférica rojiza o morada en su madurez total, de 1 a 2 centímetros de diámetro y con numerosas y pequeñas semillas. Es árbol de poco porte y de follaje persistente; originario de la región del Mediterráneo. Pocos son los ejemplares que existen en parques y jardines del país. Está bastante difundido en Punta Ballena, Maldonado.

"Kaki silvestre americano" *(Diospyros virginiana)*. Árbol de poco tamaño; su madera es muy dura y muy apreciada. Pertenece a la Ebenáceas, que es la familia del ébano. Produce fruto globoso de 3 a 5 centímetros de diámetro, de carne muy dulce y áspera; su color y su aspecto tienen mucha semejanza con el kaki común. Originario de América boreal, es poco cultivado en el país; en Montevideo existen ejemplares en el Jardín Botánico.

"Tomate del monte" *(Cyphomandra betacea)*. Arbusto de porte arbóreo y poco ramoso; en nuestro medio alcanza una altura de poco más de tres metros. De grandes hojas y flores blancas dispuestas en racimillos. El fruto es una baya ovoide, larga de 4 a 5 centímetros, de color rojo ladrillo o rojizo, veteado de oscuro en la madurez. Se puede comer crudo, pero generalmente se cuece o se usa para elaborar dulces.

"Café" *(Coffea arabica)*. Es un arbusto que no es posible cultivar en nuestro país. Solamente puede vivir bajo la protección de los árboles altos; aquí no alcanza a fructificar, y los fríos menos intensos lo queman casi totalmente. En nuestros invernáculos fructifica, aunque escasamente.

Dátil *(Phoenix dactylifera)*. Palmera dioica de poco más de veinte metros de altura; originaria del sudoeste asiático, multiplicada y extendida por los árabes que encontraban en los dátiles su principal alimento. Los escasos individuos de datileros femeninos cultivados en el Uruguay, florecen y fructifican irregularmente y sus dátiles son pobres. Tal vez les falte polinización, ya que son escasos los individuos masculinos que vemos entre nosotros.

"Coco chileno" *(Jubaea spectabilis)*. Palmera chilena que tiene cierta semejanza con nuestro butiá, pero de tronco más voluminoso. Sus frutos son mayores que los del butiá y el endosperma de sus gruesas semillas es comestible y de buen sabor. Existen pocos ejemplares cultivados en el país; en parques montevideanos como el Prado —alrededores del ex Hotel— en la ex-quinta Sucesión Castro (Millán y Castro) y en la ex-quinta Carlos de Castro sobre el Paso del Molino pueden verse notables y añosos ejemplares. Hay también un gran ejemplar aislado, fuera de predio particular, en los alrededores del monumento al ex-presidente uruguayo don Luis Batlle Berres.

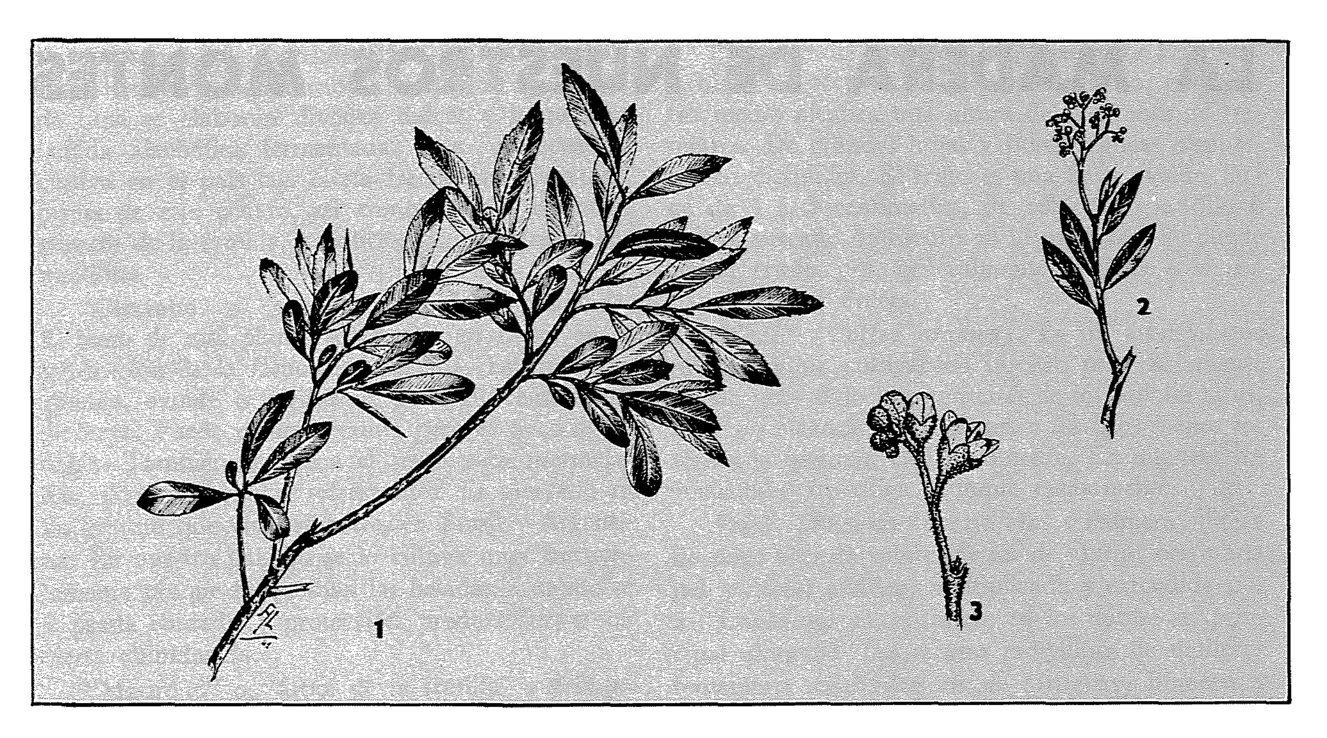
LA MADERA DE NUESTROS MONTES

En nuestro país, la madera se extrae de los montes sin que habitualmente nadie se moleste en reponer las especies que destruye, por valiosas que sean. El "guayubira" *(Patagonula americana)* se destaca de todos los árboles indígenas por ser la especie menos común dentro de la flora, por producir la madera más valiosa, con varias virtudes, y porque está llamado a desaparecer como árbol autóctono, debido a la desmedida explotación de que es objeto.

Botánicamente, tiene también relevancia como raro representante de una familia compuesta por hierbas en su casi totalidad, las borragináceas. Algunas de ellas son conocidísimas, como la "borraja", "no me olvides", "heliotropo", "borraja cimarrona" o "flor morada", "ancusa", "cinogloso", etc. La madera del "guayubira" (o guayubirá) es imputrescible bajo tierra; se ha llegado a desenterrar postes con más de 50 años de servicio, con la parte enterrada intacta. Es común entre nosotros usar el guayubira como poste y puntal, debido a su gran resistencia. En Brasil, a pesar de que su tronco no adquiere mucho grosor, se lo emplea en construcciones civiles y navales, carretería, durmientes, fabricación de armas, cabos de herramientas y otros trabajos donde se necesita madera pesada y dura. Ésta es de grano fino, y pese a su gran solidez se la puede trabajar fácilmente. Es blanca con duramen oscuro; se le puede dar notable pulimento.

Pasando revista a algunas especies indígenas comunes, o importantes no comunes, tendremos el panorama de nuestros montes.

"Angico" *(Piptadenia rigida)*. Es una leguminosa de buena madera para mueblería, carpintería, para vigas y postes.



El "guayubira": 1. ramilla estéril con su filotaxis característica; 2. ramilla fértil; 3. inflorescencia.

"Árbol de Artigas" o "ibirá-pitá" *(Peltophorum dubium)*, usada en carrocerías, construcción de puertas y ventanas, muebles, tonelería.

"Espinillo" *(Acacia caven)*, madera dura y pesada; para leña y carbón.

"Coronilla" *(Scutia buxifolia)*, como la anterior.

"Espina corona" *(Gleditsia amorphoides)*, usada en carpintería para parquet y otras construcciones, pero se apolilla fácilmente.

"Lapachillo" (*Lonchocarpus nitidus)*, usada como leña.

"Lapacho" *(Tabebuia ipe)*. Madera empleada donde se necesita dureza y duración: construcciones navales, carrocerías, etc.

"Laurel negro" o "laurel blanco" *(Ocotea acutifolia)*, madera algo blanda; tiene pocos usos.

"Ñandubay" *(Prosopis algarrobilla)* y "algarrobo" *(Prosopis nigra)*, de larga duración bajo tierra y bajo agua.

"Palo amarillo" *(Terminalia australis)*. Blanda, pero buena para cabos de herramientas.

"Timbó" u "oreja de negro" *(Enterolobium contortisiliquum)*, buena para mueblería, parquet, y da buena pasta para papel.

"Viraró crespo" *(Ruprechtia laxiflora)* produce madera algo dura y algo pesada, muy buena para construcciones, mueblería y carpintería.

PAREDES HECHAS CON PLANTAS

En los setos vivos usados por la jardinería y la fruticultura para resguardar de los vientos algunas porciones de terrenos, se emplean árboles y arbustos, erectos o trepadores; entre los primeros hay especies de tal desarrollo que parece imposible que puedan formar, mediante recortes a tijera, verdaderas paredes de escasa amplitud y altura. El llamado "ciprés lamberciana" *(Cupressus macrocarpa* var. *lambertiana)* es una conífera de gran porte que puede elevarse a poco más de 20 metros y cuya copa abarca, muchas veces, esa medida; sin embargo se presta para formar setos de 2 ó 3 metros de altura y con una amplitud de un metro o muy poco más. Cuando crece aislado, su tronco puede alcanzar un diámetro de más de un metro y medio. El ciprés común de los cementerios, *Cupressus sempervirens,* que no es el "ciprés fúnebre" *Cupressus funebris,* tiene menos porte y se presta también para el mismo uso, y otro tanto ocurre con el "ciprés glauco", *Cupressus lusitanica,* por sólo nombrar los más comunes entre nosotros.

El "ligustro" es un árbol de origen japonés *(Ligustrum lucidum)* que a veces alcanza una altura de más de 12 metros, puede dar setos vivos de apenas 150 centímetros de altura por un metro de ancho y resistir en ese estado durante más de 20 años.

Los "ligustrinas" *Ligustrum sinensis* y *Ligustrum ovalifolium,* son arbustos de 4 ó 5 metros y con ellos se logran setos de 1 ó 2 metros por 50 ó 60 cms. de ancho, que duran muchos años; el segundo se adapta muy bien a nuestra costa marina, aunque no puede usarse sobre la orilla del mar.

Hemos visto setos de 2 metros de altura formados por *Casuarina cunninghamiana,* la casuarina común, que es árbol que alcanza más de 20 metros de altura y que carece de hojas. Por largos



Tronco de un "ciprés lamberciana".

años, la casuarina acepta resignada los sistemáticos recortes.

El seto formado por el "evónimo" *(Euonymus japonicus)* es excelente para jardines; muy resistente, también, en la costa marina. No debemos olvidar al famoso "transparente" *(Myoporum laetum)*, árbol de 7 u 8 metros, ya no tan usado por su tendencia a dominar el suelo donde se planta.

En los viejos parques y en los viejos jardines fueron muy usados los setos de "viburno" o "laurel tino" *(Viburnum tinus)*, arbusto muy resistente aun bajo la sombra de grandes árboles.

Los nombres comunes de "ligustro" y de "viburno" fueron mezclados en la nomenclatura vulgar criolla y todavía es fácil oír la designación "liburno" para el ligustro.

Los "crategus" o "crategos" *(Pyracantha coccinea, Pyracantha coccinea* var. *lalandei* y *Pyracantha angustifolia)* son actualmente los más usados, por ser espinosos o por los vistosos frutitos que producen incluso en setos. El nombre vulgar de "crategus" está tomado de un sinónimo genérico de *Pyracantha, Crataegus.* Es un nombre vulgar muchas veces transformado en grategus. En jardinería, la resistencia del seto, la compacidad y persistencia del follaje y la duración del recortado son condiciones fundamentales para la elección de las especies. Las más notables en ese sentido son: "boj" *(Buxus sempervirens* y sus variedades) para setos de poca altura. Para altura que medie entre 1 y 2 metros, el "eovónimo" *(Euonymus japonica* y sus variedades); y para alturas de 2 hasta 3 metros, la "tuya" *(Thuja orientalis* y sus variedades). De la flora indígena, el "coronilla" *(Scutia buxifolia)* puede rivalizar con el "boj" y dar cercos más altos, aunque rara vez se le utiliza. En estado silvestre es común en toda la república y vive en montes ribereños y serranos, extendiéndose también a campos ondulados rocosos o pedregosos. Pocas veces aparece cultivado en parques o jardines, pese a su compacto y vistoso follaje. Como seto vivo puede superar a la mayoría de las especies utilizadas, con la ventaja adicional de que su recortado no necesita constantes atenciones.

Otras especies indígenas también pueden utilizarse con buen resultado. En grandes cercados de chacras y quintas se emplearon, en el siglo pasado, dos especies indígenas, el "uña de gato" *(Acacia bonariensis)* y el "cina cina" *(Parkinsonia aculeta).* Eran cercados defensivos; resultaban impenetrables, sobre todo los de uña de gato, a causa de las espinas. Para ese mismo fin se usó también una exótica, originaria de América del Norte, *Maclura pomifera*, resistente y espinosa, y el "espino blanco" *(Crataegus monogyna),* arbusto europeo relativamente espinoso. Del primero todavía se encuentran algunos cercos, en el Interior.

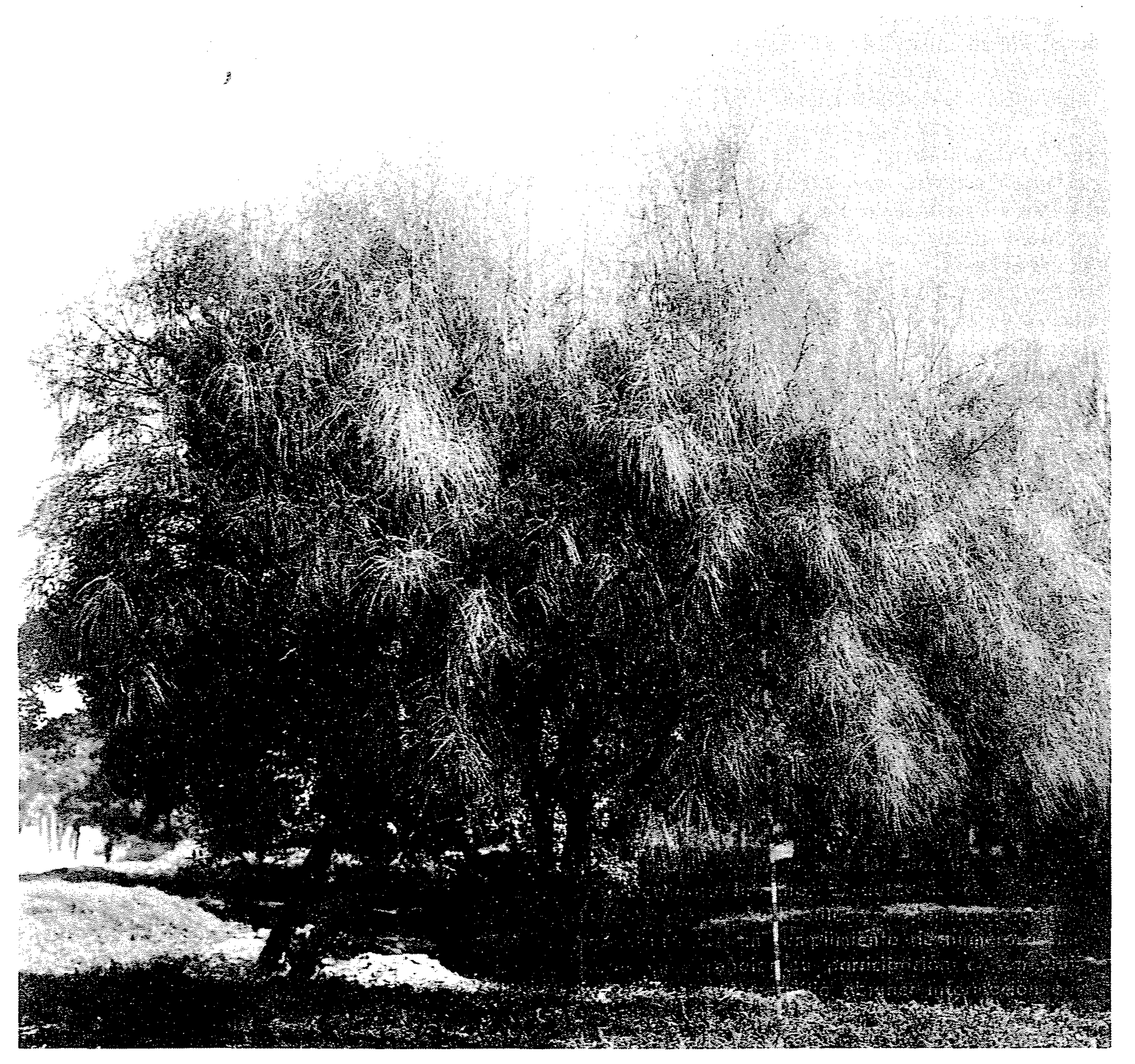
Aunque en setos sólo se hayan utilizado las especies indígenas mencionadas, ello no significa que no haya otras que se presten para tal fin: *Lantana camara* "camará"; *Lantana glutinosa,* otro de nuestros "camará"; *Lantana fucata* y *Mimosa uruguensis* dan setos muy decorativos.

El "congorosa" *(Maytenus ilicifolius)* y el "envira" *(Daphnopsis racemosus),* son fácilmente adaptables a setos vivos; también el "tala blanco" *(Duranta repens),* el "jazmín del Uruguay" *(Guettarda uruguensis)* y *Escallonia montevidensis.*

Para grandes cercos defensivos, la "espina corona" *(Gleditsia amorphoides),* es la mejor por lo espinosa y resistente.

Pared hecha con "ciprés lamberciana".





Joven ejemplar de "cina-cina".

PINOS, CASUARINA Y GINKGO, UNA GIMNOSPERMA FOSIL

Cuando distinguimos a una planta por su nombre vulgar, no podemos afirmar que la conocemos. Con esta nomenclatura corre paralela la duda, porque es muy común que haya plantas con varios nombres vulgares, o que un mismo nombre común se use para definir distintas clases de plantas. Esto último sucede, en desconcertante proporción, con el nombre de "pino".

No sólo se llama aquí simplemente pino a verdaderas especies del género *Pinus* como sucede con el "pino piñonero" *(Pinus pinea)*, con el pino marítimo" *(Pinus pinaster)*, con el "pino de alepo" *(Pinus halepensis)* y con el pino de las Canarias" *(Pinus canariensis)*, sino a especies de los géneros *Cedrus, Cupressus, Thuja, Abies, Picea, Araucaria, Juniperus,* etc.

Los géneros *Pinus* y *Cedrus* se asemejan mucho, pero es fácil distinguir unos de otros observando simplemente las hojas que en ambos afectan forma de aguja; en *Pinus* las agujas están reunidas en hacecillos mediante una vaina basal en número de 2, 3 ó 5; en *Cedrus,* que encierra 3 ó 4 especies, las agujas no tienen vaina basal y son independientes. Las especies de este último tienen origen en el Líbano y son notables por su valor ornamental. En el mundo hay más de 100 especies de *Pinus*, todas originarias del hemisferio norte.

Las especies del género *Cedrus* llevan como nombre común "cedro". Este nombre puede traer confusión porque también es aplicado a otros árboles que, como la casuarina, no están agrupados en las coníferas. El cedro, conocido por su madera tan utilizada en mueblería y carpintería, es árbol sudamericano del género *Cedrela,* perteneciente a la misma familia, las meliáceas, que el "paraíso". *Cedrela* cuenta con unas 20 especies distribuidas



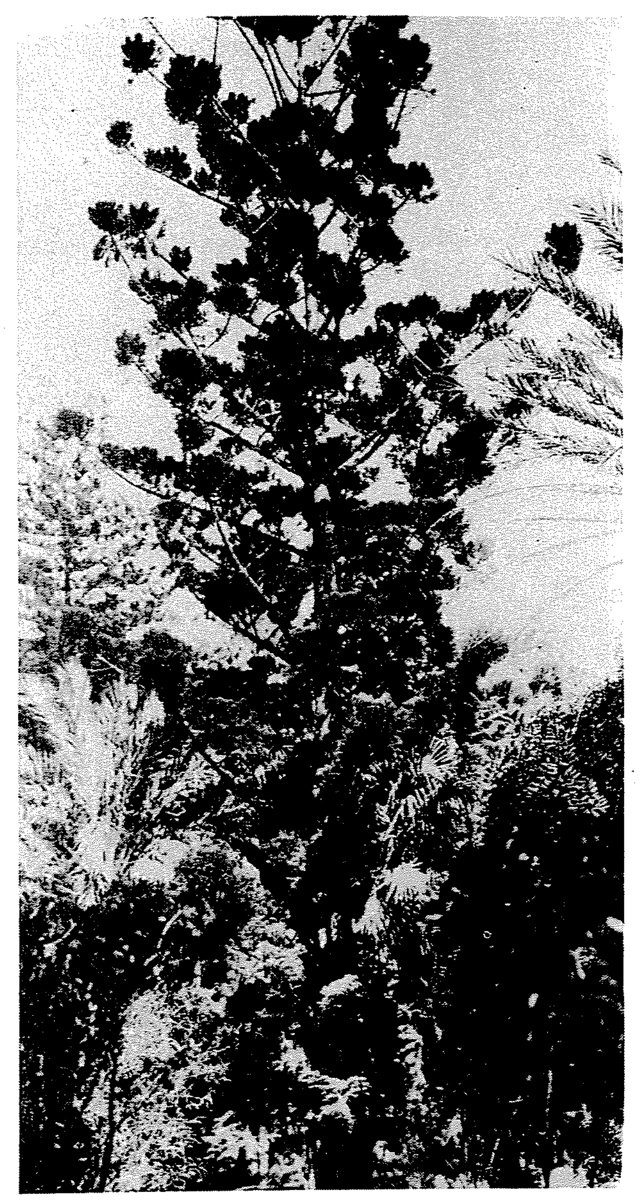
Araucaria bidwillii, el **"bunya-bunya"** de los australianos.

en zonas tropicales de América, Australia y Asia. En América del Sur viven varias especies de *Cedrela;* la más usada en carpintería es la que lleva el nombre común de "cedro colorado".

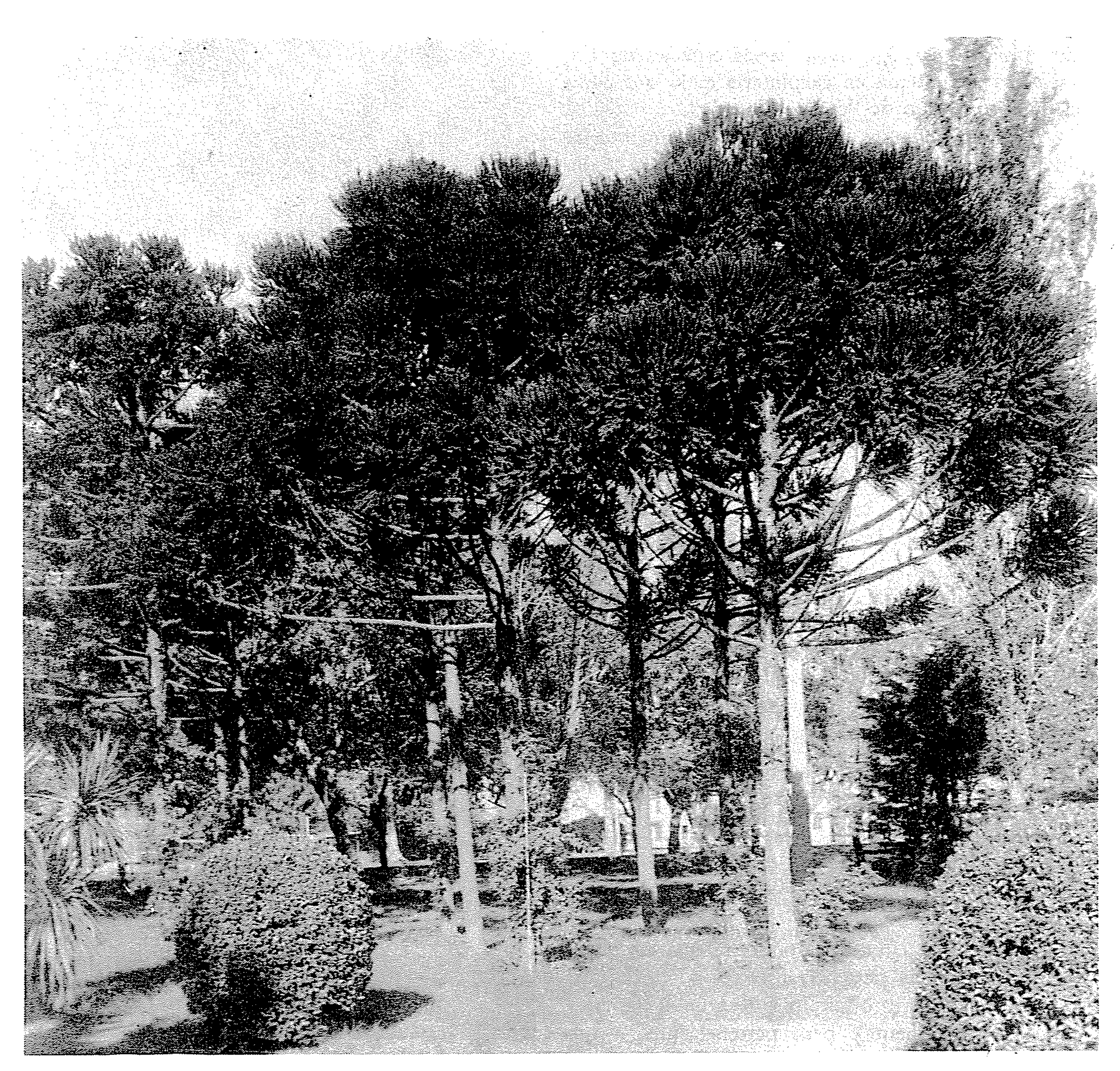
Aquí no podemos establecer botánicamente las diferencias entre los géneros mencionados, todas coníferas, pero sí decir que los "cipreses" *(Cupressus)* y "tuyas" *(Thuja),* tan comúnmente cultivados en nuestros parques y jardines, se diferencian de los pinos por tener hojas reducidas a pequeñas escamitas (escuamiformes); que los "abetos" *(Picea* y *Abies)* tienen hojas lineales con dos bandas plateadas en la cara inferior; que los "enebros" tienen hojas escuamiformes y lineales a la vez y estas últimas con las bandas plateadas en la cara superior y que pueden tener este tipo de hoja únicamente.

Las araucarias son fácilmente reconocibles por su porte, su tronco recto bien diferenciado de sus ramas dispuestas en verticilos y de escaso grosor. Son coníferas de elevado valor ornamental. Tiene especies como *Araucaria excelsa* y *Araucaria cunninghamiana* de las que vemos elegantes y majestuosos ejemplares en parques de casi todo el mundo. *Araucaria bidwillii* posee individuos de gran tamaño y de hábito ovoide, ramificados desde su base. Al fructificar, producen enormes piñas que sobrepasan el tamaño de la cabeza de un hombre, y pesan mucho; sus semillas son gruesos piñones, comestibles si se cocinan. En Australia, de donde es oriunda, sus piñones fueron importante alimento de los indígenas que le daban el nombre de "bunya-bunya", que pasó a ser nombre común de la planta.

Las especies citadas hasta ahora son coníferas, y en consecuencia pertenecen a la subdivisión gimnospermas. Veamos otros tipos de árboles llamados pinos (erróneamente) pero pertenecientes a una distinta subdivisión, las casuarinas.



Viejo ejemplar de Araucaria cunninghamiana.



Grupo de "pino del Brasil" en el Parque Rodó de Montevideo.

El género Casuarina guarda cierta semejanza con las coníferas por el porte de sus especies, por el aspecto, por las ramillas y por sus infrutescencias muy parecidas a las piñas, pero no tiene afinidad; es angiosperma dicotiledónea. Está representado por 25 especies, árboles de buen tamaño o arbustos altos, que carecen de hojas. Son sus ramillas jóvenes las encargadas de la función clorofílica, de la respiración y de la transpiración, actuando cual hojas hasta en la caducidad; aunque no son todas caducas, una gran parte de ellas se desprenden de la planta una vez cumplido su ciclo funcional, corto, por cierto, como el de las hojas caducas. Debajo de estos árboles es fácil ver las ramillas formando mullida capa en el suelo. Si curiosa es la función de las ramillas suplantando a las hojas, sus flores resultan aun más extrañas. Como estos árboles son, por lo común, dioicos, en los individuos masculinos la flor está constituida por un solo estambre acompañado de una bracteíta protectora; esta flor no está sola ni en cualquier lugar; un buen número de ellas se reúnen a lo largo de la extremidad de las ramillas fértiles: 5, 6 ó 7 de ellas forman un verticilo que ocupa un espacio de 2 ó 3 milímetros, y 20, 30 ó 40 de estos verticilos forman la inflorescencia. Los individuos masculinos, en época de floración, se tornan ferrugíneos debido al colorido de esas inflorescencias. En los femeninos, las flores están compuestas por un ovario rematado por un estilo plumoso, rojo generalmente; protegen al ovario dos bracteítas. Tampoco son solitarias estas flores. Se hallan reunidas en una diminuta piña formando una inflorescencia estrobiliforme la que se dispone en las ramillas leñosas, persistentes de hecho. Aquí el árbol florecido no cambia de aspecto. Al fructificar, el ovario queda encerrado en las dos bracteítas, que son acrescentes, de tal manera que la piña (infrutescencia) de las casuarinas no encierra se-



Casuarinas.

millas como en las coníferas, sino verdaderos frutos.

Dijimos que las coníferas pertenecen a las gimnospermas; éstas constituyen una gran subdivisión de plantas con órganos reproductores (las flores) visibles, y que conocemos como fanerógamas.

El Uruguay cuenta, entre sus plantas indígenas, con una gimnosperma del género *Ephedra*, pero no existen coníferas en la flora autóctona; sus representantes están aquí cultivados en parques y jardines. Solamente algunas clases de pinos son plantados como árboles forestales, pese a que *Araucaria angustifolia,* que es la productora de la madera que conocemos como "pino Brasil", vive muy bien en nuestro medio.

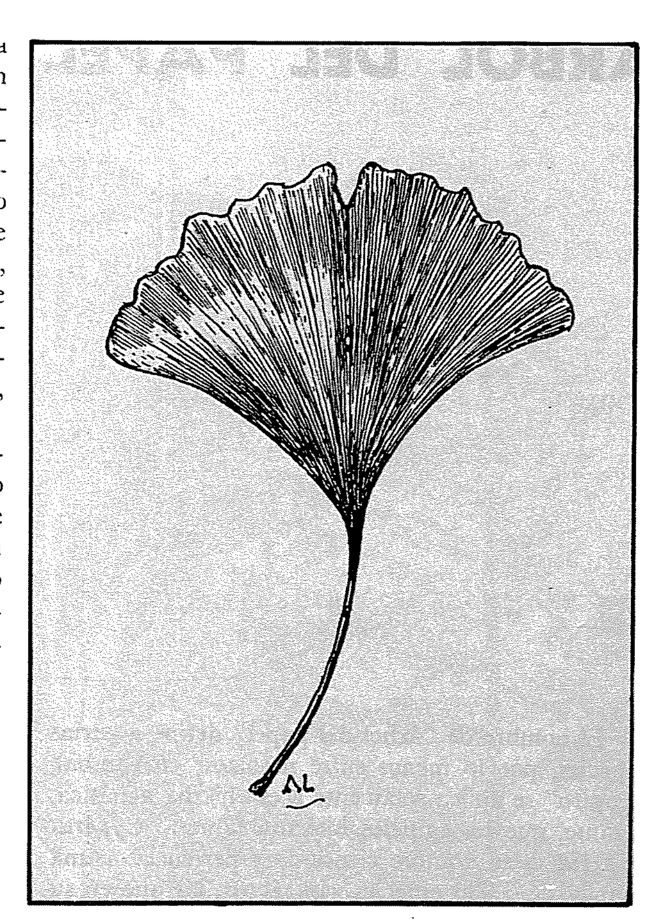
"Cedros" llamados erróneamente "pinos" en nuestro medio. Izq.: Cedrus deodara; **der.:** Cedrus atlantica.



Las gimnospermas encierran vegetales cuya principal característica consiste en que presenta en sus órganos femeninos los óvulos descubiertos (desnudos), es decir, no encerrados dentro de un ovario. Entre éstas existe un árbol considerado fósil viviente. Es contradictorio, pero éste, que es el último representante de una clase vegetal extinguida, se halla vivo en razón de haber sido, y seguir siendo, cultivado por el hombre. Solamente se le conoce cultivado. Todos los individuos silvestres ya son fósiles. Tiene origen chino-japonés. Es conocido bajo el nombre común de "árbol de los 40 escudos", y del científico *Ginkgo biloba*.

Los chinos lo cultivan de antiguo; lo consideraban y lo consideran árbol sagrado, plantándolo junto a los templos. Las semillas del *Ginkgo,* que crudas son venenosas y provocan dermatitis, son usadas como alimento en China y Japón. El tejido nutricio de ellas es de naturaleza amilácea. Se prepara haciendo primero fermentar la cubierta seminal, que es carnosa y hedionda, y luego se cocina la semilla tostándola o haciéndola hervir. Es árbol dioico, tiene follaje caduco y de color verde claro; éste se torna amarillo vivo en el otoño antes de su caída; en ese momento el colorido comunica al paisaje agradable efecto. Las hojas que lo componen son simples y tienen forma de abanico (flabeliformes). En los individuos masculinos no existen estambres como los que conocemos en las fanerógamas angiospermas, sino aparatos sexuales compuestos de hojas estaminales, con dos sacos polínicos y reunidas en forma de amento; no hay granos de polen, sino espermatozoides.

Los individuos femeninos tienen su aparato solitario, sobre un pedúnculo de algunos centímetros. La fecundación actúa con más semejanza a la producida en los prótalos de los helechos que a las de las fanerógamas comunes.



Hoja del "árbol de los 40 escudos".

El "árbol de los 40 escudos" fue introducido en Europa en 1710. En nuestro país existen numerosos ejemplares en los paseos públicos, en el Jardín Botánico, en jardines particulares y aun en las calles. En la montevideana Av. Sarmiento, cerca del Parque Rodó, puede verse una buena cantidad.

ARBOL DEL PAPEL Y PAPIRO

El nombre de "árbol del papel" define a varias especies, por lo menos entre nosotros; en cambio, "papiro" se aplica solamente a esa hierba acuática, gigante, que los egipcios hicieron famosa. *Cyperus papyrus* es su nombre científico y pertenece a una familia de 3.000 especies, ciperáceas, las que en su totalidad son plantas herbáceas, y en su mayoría viven en lugares húmedos, anegadizos o en bañados.

Los egipcios fabricaban papel cortando láminas del tejido medular del papiro, las que, una vez desecadas, eran entrecruzadas y consolidadas con engrudo.

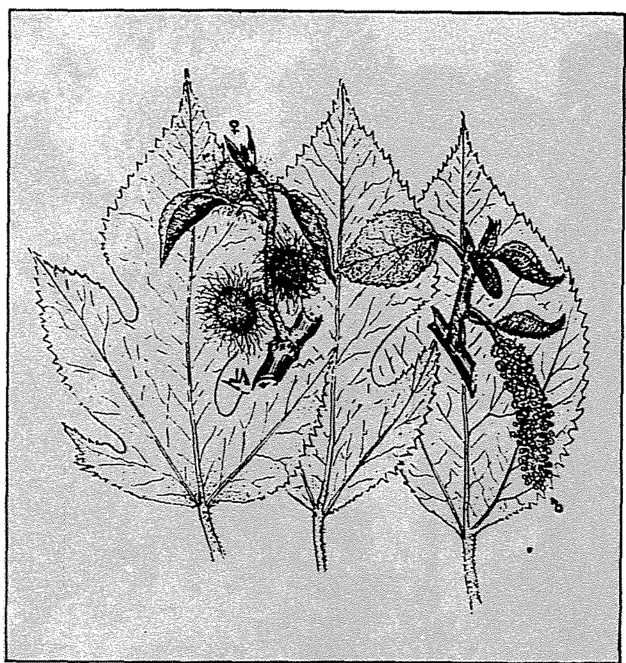
La planta vive en estado silvestre en Siria, África tropical y en Sicilia; es acuática, herbácea, rizomatosa, con tallos trígonos, lisos, altos de 2 a 5 metros y con grosor de pocos centímetros. Lleva hojas basales reducidas a vainas y los tallos están rematados por hojas involucrales e inflorescencias. Sus flores, como en todas las ciperáceas, están reducidas a 3 estambres y un pistilo con protección rudimentaria; son de pequeño tamaño y aparecen reunidas en espiguillas. Se cultiva el papiro como planta ornamental en fuentes y estanques de casi todo el mundo.

"Árbol del papel" es, por otra parte, un nombre común aplicado a varias especies: *Broussonetia papyrifera,* por ejemplo, debe su nombre a los chinos, que usaron su corteza en la fabricación de pasta para papel. Fue el primer árbol utilizado en ese sentido. Pertenece a la familia de la morera, moráceas, y es conocido también como "morera del papel" y "morera del Japón". Es árbol dioico y está cultivado en muchas partes del mundo como ornamental; aquí es poco común en parques y jardi-



"Árbol del papel" (Callistemon lanceolata). **Este ejemplar, hoy desaparecido, estaba plantado en el Prado.**

"**Árbol del papel**" (Melaleuca stypheloides), **parte basal de un ejemplar en la ex-quinta de Santos.**



"**Árbol del papel**" (Broussonetia papyrifera); **diversas formas de hojas, ramillas masculina y femenina.**

nes. En el Jardín Botánico de Montevideo existen individuos masculinos y femeninos. Su multiplicación es sumamente fácil mediante semillas o por renuevos de sus raíces gemíferas. El género *Broussonetia* cuenta solamente con esta especie y otra, también asiática.

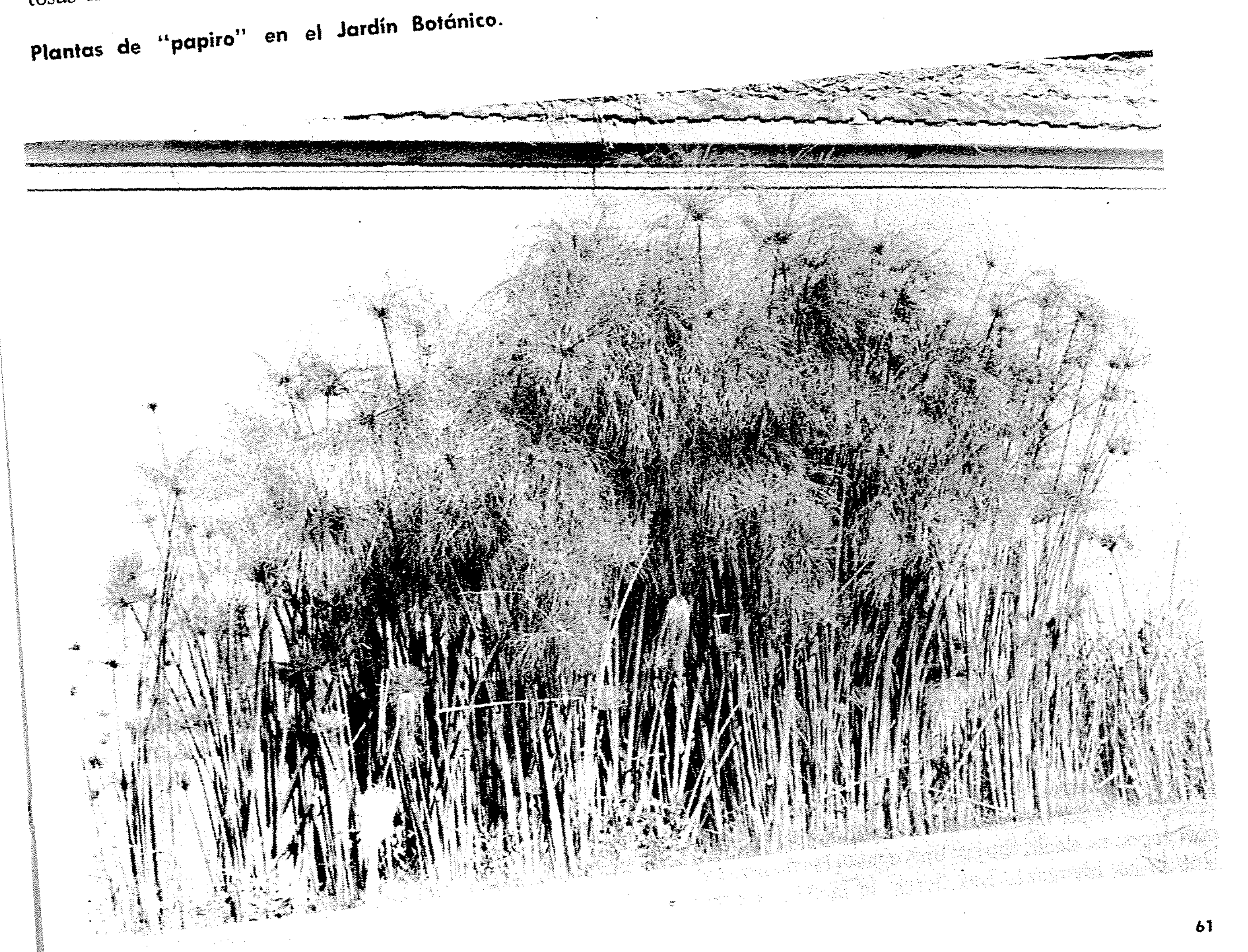
Melaleuca stypheloides, Callistemon lanceolata y *Callistemon saligna* son tres mirtáceas australianas que entre nosotros reciben el nombre de "árbol del papel" debido a los ritidomas del tronco y de las gruesas ramas que en individuos adultos se desprenden en laminillas papiráceas. Esas exfoliaciones no se prestan para ser usadas como papel.

También en *Melaleuca hypericifolia,* que es un arbusto, aparecen exfoliaciones papiráceas, pero so-

lamente en individuos muy viejos. Esta y aquellas especies se hallan plantadas en viejas quintas y en parques públicos de nuestro país.

Los géneros *Callistemon* y *Melaleuca* tienen vistosas flores debido a sus numerosos estambres, generalmente coloreados, que se destacan en ellas. Son muy afines: en el primero, los estambres están libres; en el segundo, soldados en varios grupos. En ambos las flores se reúnen es espigas sésiles o subsésiles.

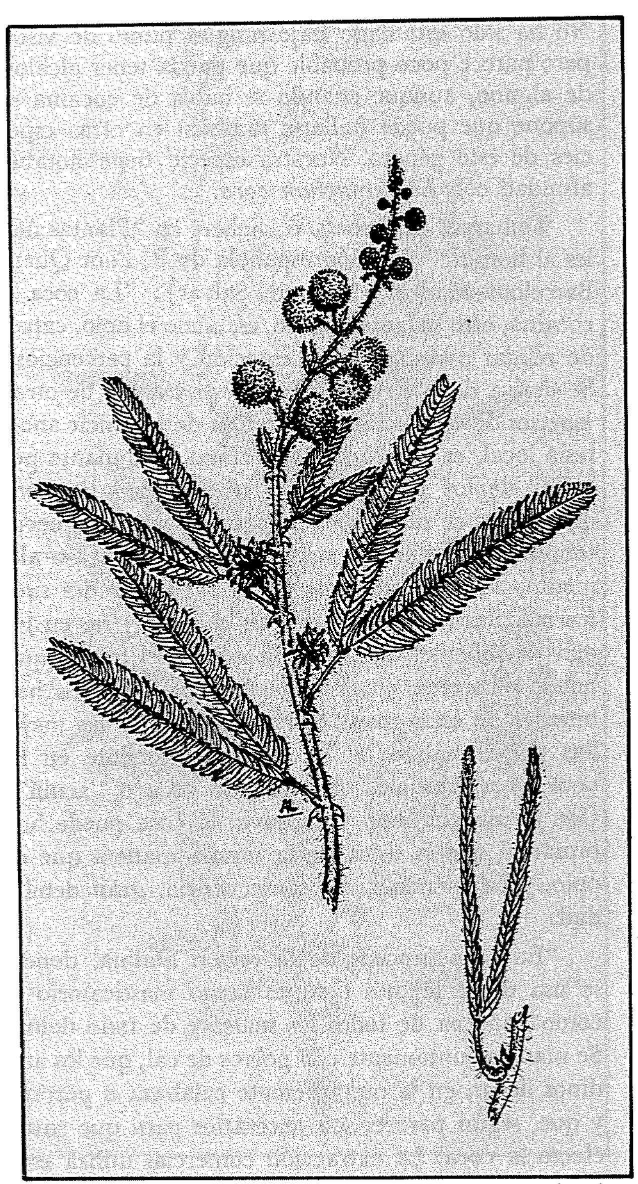
Plantas de "papiro" en el Jardín Botánico.



PLANTAS SENSIBLES Y PLANTAS CARNIVORAS; ARBOLES DE LA LLUVIA Y OTROS

Mimosa es el género de una especie famosa por sus movimientos násticos, la "sensitiva" *(Mimosa pudica)*, plantita anual cuando se le cultiva, pero que en estado silvestre llega a ser perenne. En ninguno de los casos pasa de 20-40 centímetros de altura. Mimosa es un género extenso, que comprende alrededor de 400 especies. En nuestra flora indígena, hay 12 arbustos de esta clase de plantas, a las que debemos sumar otras 8 que son rastreras y de pocos centímetros de altura. Entre los primeros hay una especie, *Mimosa polycarpa,* que tiene movimientos de sueño tan acentuado como la sensitiva, diferenciándose de ella por ser un arbusto de uno hasta dos metros de altura y por el follaje compuesto de hojas bipinnadas (bicompuestas) con un solo yugo, es decir, hojas uniyugas (la "sensitiva" tiene hojas biyugas). Las flores de la *Mimosa polycarpa* están reunidas en cabezuelas esféricas, tienen color rosado y es muy curiosa su apertura. Las flores de varias cabezuelas se abren al mismo tiempo, luego se marchitan; pasado un corto lapso, abren otro grupo de cabezuelas y ese modo de florecer se repite varias veces en la planta. El movimiento de sueño de sus hojas, como en la sensitiva, se debe a las nastias. Estos movimientos násticos, es decir, el plegado de sus hojas, dependen de un tejido parenquimático llamado pulvínulo, motor que se halla en la base del pecíolo y de los peciolulos. El movimiento se debe a variación de turgencia en las células de distintas partes del pulvínulo. Al menor contacto con un objeto extraño se pliegan las hojas.

A "lapachillo" *(Lonchocarpus nitidus)*, "angico" *(Piptadenia rigida)* y "*tipa*", indígenas los dos



Mimosa polycarpa, **una sensitiva indígena. A la derecha, hoja en posición de sueño.**

primeros y oriundo de la Argentina el tercero, los reúne una curiosa característica: bajo los tres se produce la molesta lluvia de los árboles. Esa lluvia es provocada por un insecto llamado *Cessiphus seccifolius,* cuyas larvas forman colonias y se alimentan succionando las ramillas y segregando abundante líquido espumoso. De la espuma se desprenden gotas que forman la llamada lluvia de los árboles.

ARBOLES CAMPESTRES

El "ñandubay" y el "algarrobo" son, en la flora uruguaya, los únicos árboles netamente campestres; en menor grado los siguen el "chañar", luego el "tala" y el "molle rastrero", y finalmente el "coronilla".

El "algarrobo", llamado a veces "algarrobo negro" y el "ñandubay", pertenecen al mismo género, *Prosopis,* de las leguminosas. Viven en terrenos secos preferentemente. El nombre de "algarrobo" no es indígena: tiene origen árabe. Los españoles hallaron en los frutos de nuestro árbol cierta semejanza con los del algarrobo europeo, *Ceratonia siliquia,* designándole con ese mismo nombre vulgar. Ñandubay, del guaraní, parece significar "fruto que arranca el ñandú para comer". Sus legumbres, algo azucaradas, son comidas por el ñandú, que es el encargado de diseminarlo; las semillas nada sufren cuando pasan por su tubo digestivo. Las flores de ambas especies son nectaríferas y, por tanto, muy útiles para los colmenares. "Árbol del jabón" o "palo de jabón", *Quillaja brasiliensis*, es un árbol de 8 a 12 metros de altura que vive a orillas de ríos y arroyos y aun en sierras, en los departamentos del norte de la república, principalmente en Tacuarembó. Se lo cultiva con cierta frecuencia en parques y paseos públicos. Su madera y la corteza pueden ser

usadas como el palo de jabón chileno *(Quillaja saponaria)*.

PLANTAS CARNIVORAS

"Barba de chivo" *(Caesalpinia gilliesii)* es el nombre de un arbusto indígena que vive en nuestros montes y que, a veces, llega al campo abierto.

Solamente lo hemos visto en campos de Paysandú y en estado subespontáneo. Hasta hace poco tiempo era relativamente común en jardines que lo cultivaban por sus vistosas flores; en la actualidad, se hace más difícil descubrirlo. Además de su valor ornamental, es planta insectívora. Tiene, en efecto, pelos glandulosos en las ramillas jóvenes, en los ejes florales, los pedicelos y el cáliz, con los que atrapa pequeños insectos que mueren adheridos a su sustancia viscosa y venenosa y luego son digeridos.

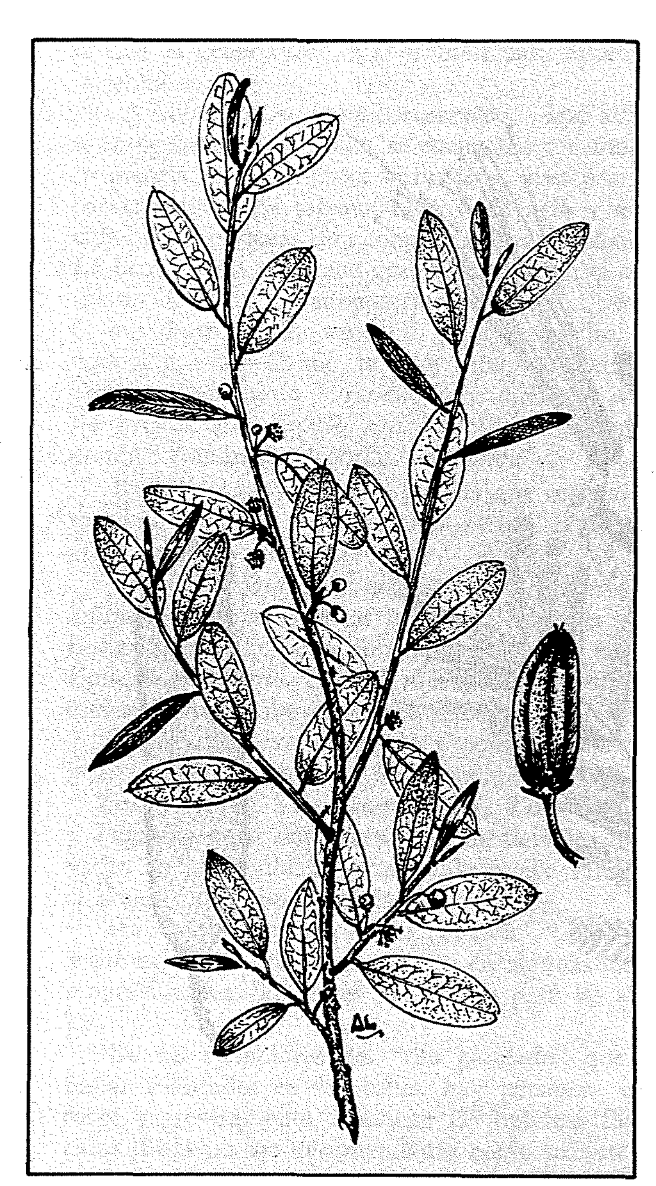
Nuestra "yerba mosquera" *(Drosera maritima)* que es una pequeña plantita de la orilla de los bañados, usa el mismo sistema para atrapar insectos; en ella los pelos glandulosos están en la cara superior de las hojitas. Son plantas que pueden ser llamadas carnívoras, aunque sus fuerzas no alcanzan para atrapar una mosca común. En realidad son muy pocas las plantas carnívoras capaces de vencer la fuerza de una mosca.

LA "COCA" Y NUESTRO ERYTHROXYLUM

El género *Erythroxylum,* al que pertenece la planta productora de la cocaína, *E. coca,* está representado en nuestro país por una especie arbustiva, *Erythroxylum amplifolium,* que es un arbusto de 2 ó 3 metros de altura y vive en los departamentos de Tacuarembó y Rivera preferentemente. No ha sido estudiado bajo ningún punto de vista, pero parece poco probable que pueda tener alcaloide alguno, aunque cuando se habla de cocaína se supone que puede hallarse también en otras especies de este género. Nuestra especie tiene notable afinidad con *Erythroxylum coca.*

Tomamos de Robert W. Schery en "Plantas útiles al hombre" (versión española de P. Font Quer; Barcelona-Madrid 1956, ed. Salvat): "La coca o cocaína, otro sedante famoso, es, como el opio, capaz de relajar o suspender la emoción y la percepción. Se deriva de la *Erythroxylum coca* y acaso de otras especies de eritroxiláceas. Además de producir anestesia local, es muy apreciada como estimulante peculiar de los porteadores y trabajadores andinos que, según se dice, pueden trabajar con resistencia sobrehumana durante muchos días, con escaso alimento, con sólo masticar coca. En los Andes suelen calcularse las distancias en *cocadas* y no en leguas o quilómetros, siendo la cocada el trecho que puede recorrerse en una masticadura. Muchos habitantes de estas zonas tienen deformadas las mejillas por el hábito de llevar continuamente en la boca, masticándolo, un trozo de coca o "acullí". Con el uso continuo y excesivo, la coca puede habituar al que la toma de la misma manera que el opio, produciéndole, en consecuencia, gran debilidad.

"La coca procede de la región andina, donde se usa desde lejanos tiempos como masticatorio y como panacea de todos los males y de todo dolor. Se mastica juntamente con polvos de cal, que los andinos llevan en la omnipresente calabaza o pororó, y que, según parece, son necesarios para que surta efecto la coca. La extracción comercial utiliza este mismo principio de adición de cal para aislar alcaloides de cocaína".



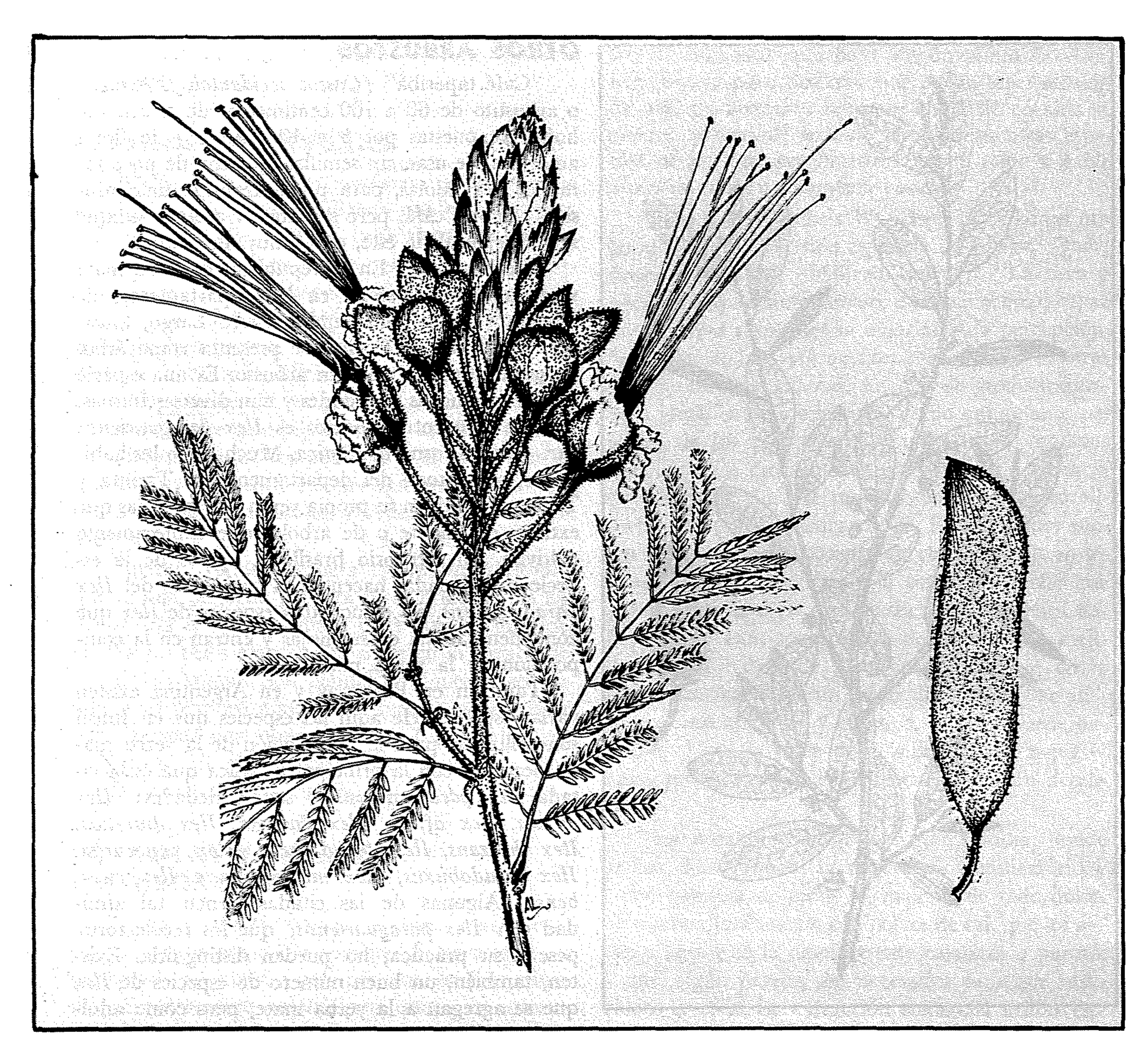
Erythroxylum amplifolium, arbusto indígena muy afín a la "coca".

OTROS ARBUSTOS

"Café taperibá" *(Cassia occidentalis).* Arbusto o arbustito de 60 a 100 centímetros de altura; de hojas compuestas por 8 a 10 folíolos y de flores amarillas. Se usan sus semillas, que son de poco tamaño, torrándolas, para preparar luego una infusión como el café, pero su sabor y aroma, aunque se asemejan al de éste, están muy atenuados.

"Yerba mate". En la república, la yerba mate vive en estado silvestre en los departamentos de Treinta y Tres, Tacuarembó, Cerro Largo, Lavalleja y tal vez en Rocha. Se presenta como árbol de poca altura o como un arbusto. Es una especie que tiene muchas variedades y aun diversas formas. La que vive entre nosotros es *Ilex paraguariensis* var. *genuina* form. *domestica.* Muchos son los habitantes, sobre todo del departamento de Treinta y Tres, que fabrican su propia yerba con las hojas que extraen del monte o de árboles que expresamente cultivan. En territorio brasileño, aparte de la especie mencionada, nacen otras variedades del *Ilex paraguariensis,* así como otras especies de *Ilex* que contienen cafeína en sus hojas y entran en la composición de la yerba mate.

También en Paraguay y en Argentina existen varias especies. He aquí las especies que en Brasil son utilizadas para la preparación de la yerba mate mezclada con la principal o básica que es la citada *Ilex paraguariensis* y sus variedades: *Ilex amara, Ilex affinis, Ilex dumosa, Ilex diuretica, Ilex theezans, Ilex pseudotheca, Ilex conocarpa, Ilex pseudobuxus, Ilex microdonta* e *Ilex cuyabensis.* Algunas de las citadas tienen tal afinidad con *Ilex paraguariensis,* que los recolectores, pese a su práctica, no pueden distinguirla. Existen, también, un buen número de especies de *Ilex* que se agregan a la yerba mate, pero como adulterantes. Y aunque parezca increíble, suman alrededor de cien las clases de plantas no correspon-



Ramilla florecida de "barba de chivo", una planta insectívora; aparte, legumbre.

dientes al género *Ilex*, que se usan para adulterar la yerba mate.

"Envira" *(Daphnopsis racemosa)*. Este arbusto indígena, que es dioico, se encuentra con mucha frecuencia en los montes serranos y ribereños. Su característica más saliente es la resistencia y tenacidad de su corteza. Ésta contiene sustancias tóxicas. La hemos visto usar, con gran resultado, en el esterillado de sillas. Se supone que también el néctar de sus flores resulta venenoso para las abejas. En oposición a esto último, la flora uruguaya tiene un arbusto considerado como excelente melífero, *Aloysia virgata (= Lippia urticoides)* que recibe el nombre común de "cedrón del monte".

En el Uruguay hay tres plantas que reciben este nombre vulgar. Además de la citada, la *Aloysia gratissima* y la *Aloysia selowii*.

Aloysia virgata es un arbusto de 2-3 metros de altura, con hojas elípticas de superficie áspera, de flores blancas, de poco tamaño y dispuestas en racimos especiformes. Es fácil multiplicarlo mediante estacas y su cultivo no ofrece dificultades.

"Tilo". Este nombre se da a varias especies del género *Tilia,* originarias de Europa.

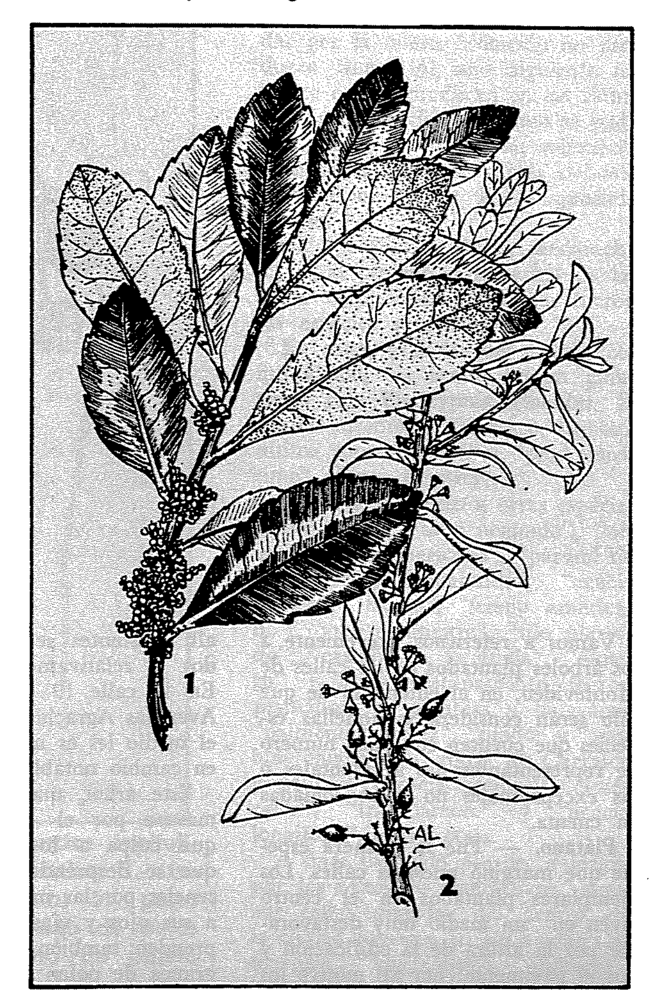
Tilia cordata, Tilia platyphyllos, Tilia Moltkei y *Tilia europaea* son cuatro tilos medicinales cultivados en la república; el segundo recibe también el nombre de "tilo de Holanda".

Hay además otro, el "tilo plateado" *(Tilia tomentosa),* cultivado en parques y en algunas calles montevideanas. Sus flores son tóxicas para las abejas.

De los ejemplares del "tilo plateado" que se hallan plantados en las calles, hay personas, que torpe y groseramente, arrancan las brácteas florecidas. Éstas no son recomendadas como sedante ni como medicina y aun pueden resultar tóxicas. No sería raro que esas personas las vendan a las farmacias, pues no se controla aquí el uso de la droga.

Quienes "cosechan" este "tilo", para facilitarse el "trabajo" rompen las ramas dejando las copas de los árboles en estado lamentable.

Ramilla florecida de "barba de chivo", una planta insectívora; aparte, legumbre.



LOS ARBOLES DE CALLES, AVENIDAS Y BULEVARES

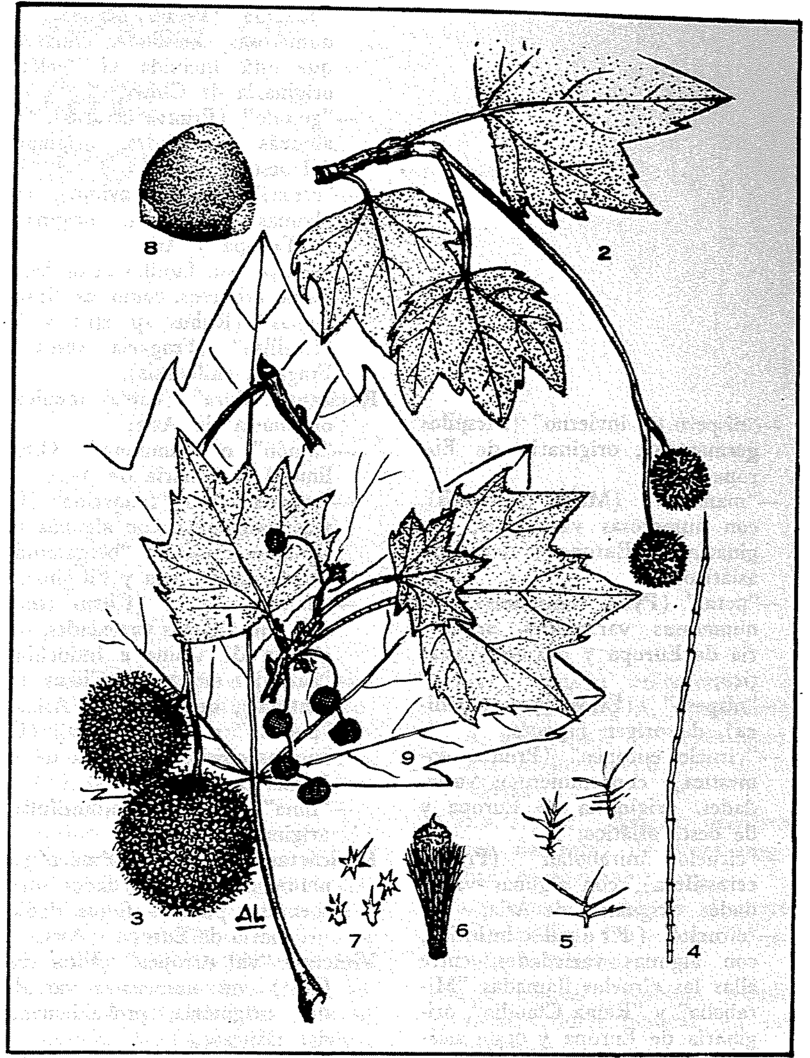
Vamos a referirnos brevemente a los árboles plantados en las calles de Montevideo, en el entendido de que sólo serán consideradas aquellas especies que cuenten con buen número de representantes; las accidentales o las excepcionales no serán tomadas en cuenta.

Plátano. — Fue la primera especie que marginó nuestras calles. Los ejemplares plantados en el centro viven en un medio muy desfavorable por la altura de la edificación y por el pavimento; por tal motivo los allí existentes se hallan empobrecidos o relativamente empobrecidos. En la calle 19 de Abril, entre las Avenidas Agraciada y Suárez, donde el medio les es menos hostil, existen en cambio notables individuos.

Este árbol, maldecido en la primavera por el hombre ciudadano, que culpa a los pelos articulados que se desprenden de las infrutescencias por las molestias que causan a sus ojos y vías respiratorias, desprenden también gran cantidad de granos de polen de sus inflorescencias masculinas. Además las hojas, en su juventud, tienen como protección abundantes pelos (tricomas) ramificados y de pequeño tamaño (dos a tres milímetros) que sueltan a medida que desarrollan. También los frutos tienen pelos estrellados muy pequeños y de formas muy variables, que presentan varias puntas aguzadas. Los pelos articulados que acompañan a los frutos en las infrutescencias miden de 6 a 9 mm. de largo. Los estrellados de los frutos tienen menor tamaño que los de la hojas.

El profesor Raúl Vaz Ferreira, en su estudio sobre "Los agentes de la polinosis" (apartado del capítulo IX, págs. 313-398, de "Alergia en la práctica clínica" de los Dres. B. Varela Fuentes, P. Recarte y A. Graña) dice que resulta difícil discernir la intervención que pueda corresponder a cada uno de los elementos citados en la producción de molestias, dado que el desprendimiento se produce, frecuentemente, en el mismo espacio de tiempo. Encuentra también difícil establecer diferencias netas entre las manifestaciones específicas producidas por el polen y las inespecíficas producidas por la acción mecánica de los pelos.

Los caracteres más salientes del plátano de nuestras calles son los siguientes. Se le supone un híbrido entre **Platanus orientalis** y **P. occidentalis** y determinado bajo **P. acerifolia.** Puede alcanzar una altura de 20 a 25 metros; tiene tronco grueso y corteza caduca que se desprende en placas irregulares. Follaje caduco, compuesto por hojas palmatilobadas, con lobos triangulares y pocos y grandes dientes; pecíolo de base ensanchada y cónica que encierra a la nueva yema; estípulas dentadas y



Plátano. — 1. ramilla joven masculina con inflorescencias capituliformes; 2. ramilla joven femenina con dos inflorescencias; 3. Infrutescencias; 4. pelo articulado de la infrutescencia; 5. pelos ramificados de las hojas jóvenes; 6. fruto acompañado de pelos articulados; 7. pelos estrellados del fruto; 8. grano de polen; 9. hoja del adulto.

tubulosas. Flores muy pequeñas, masculinas y femeninas separadas sobre distintos ejes y dispuestas en cabezuelas globosas. Una o dos (a veces tres) infrutescencias sobre cada eje. Florece en la primavera.

Tanto las flores masculinas como las femeninas aparecen en las ramas del segundo año. Esto es, cuando se poda un plátano, las ramas formadas por la nueva brotación no producen flores. Al año siguiente los brotos que se producen en esa rama, son floríferos. Si un plátano se poda año a año, no fructifica; solamente lo hace el trozo de ramas del año anterior que pudo haber quedado intacto.

El "paraíso" (**Melia azedarach**) siguió al plátano como árbol de las calles montevideanas. Ambos fueron las especies preferidas.

En zonas alejadas del centro, como Colón, las aceras fueron plantadas con **Eucalyptus globulus**; lo mismo sucedió en Carrasco. En esta última zona se sumó el "pino marítimo" (**Pinus pinaster**).

Luego se dio paso a otras especies como "tipa", "arce negundo", "olmo", "olmo americano", "parasol de la China", "jacarandá", "acacia blanca", "fresno", "fresno americano", "arce campestre", "tilo plateado", "castaño de la India", "almezo" y otros. Últimamente fueron plantados, en ramblas y bulevares, "palmeras", "fénix", "pindó" y "washingtoniana". En zonas de Carrasco y Malvín, "acacia aroma", "ciprés calvo", "transparente" y "acacia longifolia", entre otras.

A fines del siglo pasado, a juzgar por los restos de plantaciones, algunas calles alejadas del centro de la ciudad tuvieron en sus aceras Casuarinas, "magnolias", "moreras", "álamos" y "Ligustrum".

LOS FRUTALES

Si consideramos frutal al árbol o al arbusto que produce frutos comestibles frescos, debemos dejar de lado los frutos tratados o conservados, como aceituna, dátil, kumquat, quinoto, etc., y a los secos, como castaña y avellana; también a las semillas como almendras y nueces.

Con las breves referencias que siguen a estas líneas podemos ver la ubicación que tienen los árboles frutales entre los vegetales. Pertenecen a las dicotiledóneas, a excepción del banano que es monocotiledónea, y del datilero, que por ser una palmera también lo es. Dentro de tal clase, la gran mayoría está incluida en la familia de las rosáceas, seguida por las rutáceas, a la que pertenece el género Citrus, cuyas especies son todas frutales. Luego las moráceas con la "higuera", las punicáceas con el "granado" y las vitáceas con las uvas o vides.

Dentro del sistema botánico aparecen en este orden:

Moráceas: "higuera" (**Ficus carica**), con numerosas variedades; es originaria de la región del Mediterráneo.

Rosáceas: "membrillo" (**Cydonia oblonga**), originaria de Asia;

—"níspero de invierno" (**Mespilus germanica**), originaria de Europa;

—"manzano" (**Malus sylvestris**), con numerosas variedades, originaria de Europa y del oeste asiático;

—"peral" (**Pyrus communis**), con numerosas variedades, originaria de Europa y del oeste asiático;

—"níspero" (**Eriosotrya japonica**), de origen japonés;

—"ciruelo europeo" (**Prunus domestica**), con numerosas variedades, originaria de Europa y de oeste asiático;

—"ciruelo mirabolán" (**Prunus cerassifera**), con algunas variedades, originaria de Asia;

—"ciruelo" (**Prunus insititia**), con algunas variedades, entre ellas las ciruelas llamadas "Mirabella" y "Reina Claudia", originaria de Europa y oeste asiático;

—"ciruelo del Japón" (**Prunus japonica**), con algunas variedades, originaria de China;

—"damasco" (**Prunus armeniaca**), con algunas variedades, originaria del oeste asiático;

—"durazno" (**Prunus persica**), con numerosas variedades entre las que está incluida el "pelón", originaria de China;

—"guindo" (**Prunus cerasus**), con algunas variedades, originaria del oeste asiático;

—"cerezo" (**Prunus avium**), con algunas variedades, originaria de Europa y Asia.

Incluye esta familia otros frutales no arbóreos, como las "frambuesas" (**Rubus sp. sp.**) y las "frutillas" (**Fragaria vesca** y **Fragaria chiloensis**).

Rutáceas: "cidra" (**Citrus medica**), originaria de Asia;

—"limón" o "limonero" (**Citrus limon**), originaria de Asia;

—"mandarina" o "tangerina" (**Citrus reticulata**), con algunas variedades como la "bergamota", originaria de Asia y Filipinas.

—"naranjo dulce" (**Citrus sinensis**), con algunas variedades, originaria de China e Indochina;

—"naranjo amargo" (**Citrus aurantium**), originaria de Asia;

—"pomelo" o "grape fruit" (**Citrus paradisi**), originaria de las Indias occidentales.

—"lima" (**Citrus aurantifolia**), originaria de Asia.

Punicáceas: "granado" (**Punica granatum**), tiene variedades ornamentales por sus flores dobles, originaria de Europa y Asia.

Vitáceas: "vid europea" (**Vitis vinifera**), con numerosas variedades, originaria, probablemente, del Cáucaso;

—"vid americana" o "uva chinche" (**vitis labruscana**), originaria de América boreal.

Otras "vides" como **Vitis riparia** y **V. rupestris** son usadas como "patrones" para injertar las variedades de uva.

ARBOLES DE FLORES VISTOSAS

Aunque la mayoría de los árboles tienen flores poco perceptibles o poco llamativas, existe un buen número de especies que producen flores de brillante colorido y aun espectaculares.

Hacemos una rápida enumeración de dichas especies, dando el colorido de la flor y época de floración, no sin antes advertir que entre los arbustos y arbustillos existe otro gran número que da flores llamativas como los jazmines, las lilas, las hortensias, las retamas, los hibiscos, los abutilon, las Cassias, el membrillo de jardín, las margaritas, el floripón, la flor de nieve, la flor de ángel, las Deutzias, las lantanas, la estrella federal, el laurel rosa, las azaleas, el Rhododendron, el copo de nieve, la bola de nieve, las Weigelias, los yuccas y muchos otros.

"Acacia" (**Acacia cultriformis, A. podaliriaefolia, A. cyanophylla, A. baileyana**), de flores amarillas, en invierno o fines del invierno.

"Acacia aroma" (**Acaccia decurrens** var. **dealbata**), de flores amarillas, en invierno.

"Acacia aroma" (**Acacia decurrens** var. **mollis**), flores amarillo pálido, en verano.

"Acacia blanca" (**Robinia pseudacacia**), flores blancas, en primavera.

"Árbol de Artigas" o "Ibirá-pitá" (**Peltophorum dubium**), flores amarillas, en marzo y abril.

"Árbol de Judea" (**Cercis siliquastrum**), flores rosadas, a fines del invierno.

"Castaño de la India de flores rojas" (**Aesculus carnea**), flores rojas o róseas, en primavera.

"Castaño de la India de flores blancas" (**Aesculus hippocastanum**), flores blancas, en primavera.

"Castaño de la India de flores dobles" (**Aesculus hippocastanum** var. **baumannii**), flores blancas y dobles, en primavera.

"Catalpa" (**Catalpa bignonioides, C. speciosa**), flores blancas con manchas purpúreas, fines de primavera.

"Ceibo" (**Erythrina cristagalli**), flores rojas, en primavera, a veces en el verano.

"Espinillo" (**Acacia caven**), flores amarillo-oro, fines del invierno y primavera.

"Eucalipto de flores rojas" (**Eucalyptus ficifolia**), flores rojas, en el verano.

"Francisco Álvarez" o "caa-obetí" (**Luehea divaricata**), flores rosadas, en primavera y verano.

"Grevilea" (**Grevillea robusta**), flores anaranjadas, en noviembre.

"Jacarandá" (**Jacaranda ovalifolia**), flores azules, en primavera.

"Lapacho" (**Tabebuia ipe**), flores rojas, róseas o lilas, en primavera.

"Magnolia" (**Magnolia grandiflora**), flores blancas, en verano.

"Palo borracho" (**Chorisia speciosa**), flores rojo-rosadas, en el otoño.

"Palo borracho" (**Chorisia crispiflora**), flores róseo-pálido, en el otoño.

"Palo borracho" (**Chorisia insignis**), flores amarillas, en el otoño.

(**Paulownia tomentosa**), flores lilacinas, en primavera.

"Tulipanero" (**Liriodendron tulipifera**), flores verde-amarillentas y naranja, en primavera.

BIBLIOGRAFIA

ARECHAVALETA, José: **Flora Uruguaya.** Anales del Museo Nacional de Montevideo, 6 tomos, 1894-1906.

BAILEY, L. H.: **The Standard Cyclopedia of Horticulture.** Tres tomos, Nueva York. 1943

BAYLEY, L. H.: **Manual of Cultivated Plants,** Nueva York, 1966.

BRAVO, Helia: **Las Cactáceas de México,** México, 1937.

BURKART, Arturo: **Las Leguminosas Argentinas Silvestres y Cultivadas,** Buenos Aires 1952, seg. ed.

BURKART, Arturo: en Parodi L. R.: **Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería,** Buenos Aires, 1959.

COSTA LIMA: **Insetos do Brasil Lepidópteros,** Escola Nac. de Agronomía, serie Didatica Nº 7, Río de Janeiro, Brasil.

DIMITRI, M. J.: en Parodi L. R.: **Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería,** Buenos Aires, 1959.

FONT QUER, P.: **Diccionario de Botánica,** ed. Labor, 1953.

FOURNIER: **Arbres, arbustes et fleurs de pleine terre (Flore illustrée des jardins et des parcs).** París. 1951.

GALLACH: **Historia Natural - Botánica** - R. González Fragoso; P. Alonso Luisier, S. J. y P. Font Quer.

LORING I. NEVLING Jr. y P. RAULINO REITZ: **Timeláceas - Flora Ilustrada Catarinense** - Itajai, Santa Catarina, Brasil, 1968.

MARTIUS: **Flora Brasiliensis.**

MEYER, Teodoro: **Las Sapotáceas Argentinas.** Lilloa t. XIII, Tucumán, 1947.

PARODI, L. R.: **Los Bambúes Cultivados en la República Argentina,** Revista Argentina de Agronomía, Buenos Aires, 1943.

PARODI, L. R.: **Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería,** Buenos Aires, 1959.

RECARTE, Pablo P. y VAZ FERREIRA, Raúl: **Dermatitis Fitogénica (ap. de Alergia de la Práctica clínica,** de B. Varela Fuentes, P. Recarte y A. Graña. Montevideo, 1945.

REITZ: Ver: Loring I. Nevling.

SCHERY, Robert W.: **Plantas Útiles al Hombre,** versión española de Font Quer; Barcelona-Madrid, Ed. Salvat.

TORTORELLI, Lucas A.: **Maderas y Bosques Argentinos,** Buenos Aires, 1956.

VAZ FERREIRA, Raúl: ver Recarte.

PLAN DE LA OBRA
(Continuación)

25. LOS MEDIOS MASIVOS DE COMUNICACIÓN
Roque Faraone

26. LA CRISIS ECONÓMICA
Instituto de Economía

27 ÁRBOLES Y ARBUSTOS
Atilio Lombardo

LA PRADERA
Esteban F. Campal

EL LEGADO DE LOS INMIGRANTES
Daniel Vidart y Renzo Pi Hugarte

LA PRODUCCIÓN
Pablo Fierro Vignoli

PLANTAS MEDICINALES
Blanca A. de Maffei

LA ECONOMÍA EN EL URUGUAY EN EL SIGLO XIX
W. Reyes Abadie y José C. Williman (h).

HISTORIA DE NUESTRO SUBSUELO
Rodolfo Méndez Alzola

LA CLASE DIRIGENTE
Carlos Real de Azúa

LOS TRANSPORTES Y EL COMERCIO
Ariel Vidal y Luis Marmouget

PARTIDOS POLÍTICOS Y GRUPOS DE PRESIÓN
Antonio Pérez García

LAS CORRIENTES RELIGIOSAS
Alberto Methol - Julio de Santa Ana

EL SABER Y LAS CIENCIAS POPULARES
Equipo de antropólogos

EL TRANSPORTE Y LA VIVIENDA
Juan Pablo Terra

RÍOS Y LAGUNAS
Raúl Praderi y Jorge Vivo

EL COMERCIO Y LOS SERVICIOS DEL ESTADO
José Gil

ARTES, JUEGOS Y FIESTAS TRADICIONALES
Equipo de antropólogos

LA ECONOMÍA EN EL URUGUAY EN EL SIGLO XX
W. Reyes Abadie y José C. Williman (h).

POLÍTICA ECONÓMICA Y PLANES DE DESARROLLO
Enrique Iglesias

LA VIDA COTIDIANA Y SU AMBIENTE
Equipo de antropólogos

HACIA UNA GEOGRAFÍA DE LA VIDA
Rodolfo V. Talice

LA CULTURA NACIONAL COMO PROBLEMA
Mario Sambarino

HACIA UNA GEOGRAFÍA REGIONAL
Asociación de Profesores de Geografía

EL PUEBLO URUGUAYO:
PROCESO RACIAL Y CULTURAL
Equipo de antropólogos

PERSPECTIVAS PARA UN PAÍS EN CRISIS
Luis Faroppa

EL MARTES DE LA SEMANA PROXIMA APARECE EL VOLUMEN:

LA PRADERA

ESTEBAN F. CAMPAL

PLAN DE LA OBRA

1. EL URUGUAY INDÍGENA
Renzo Pi Hugarte
2. EL BORDE DEL MAR
Miguel A. Klappenbach - Víctor Scarabino
3. RELIEVE Y COSTAS
Jorge Chebataroff
4. EL MOVIMIENTO SINDICAL
Germán D'Elía
5. MAMÍFEROS AUTÓCTONOS
Rodolfo V. Talice
6. IDEAS Y FORMAS EN LA ARQUITECTURA NACIONAL
Aurelio Lucchini
7. EL SISTEMA EDUCATIVO Y LA SITUACIÓN NACIONAL
Mario H. Otero
8. TIEMPO Y CLIMA
Sebastián Vieira
9. IDEOLOGÍAS POLÍTICAS Y FILOSOFÍA
Jesús C. Guiral
10. RECURSOS MINERALES DEL URUGUAY
Jorge Bossi
11. ANFIBIOS Y REPTILES
M. A. Klappenbach y B. Orejas-Miranda
12. TIPOS HUMANOS DEL CAMPO Y LA CIUDAD
Daniel Vidart
13. AVES DEL URUGUAY
Juan P. Cuello
14. LA SOCIEDAD URBANA
Horacio Matorelli
15. INSECTOS Y ARÁCNIDOS
Carlos S. Carbonell
16. LA SOCIEDAD RURAL
Germán Wettstein - Juan Rudolf
17. EL DESARROLLO AGROPECUARIO
Antonio Pérez García
18. SUELOS DEL URUGUAY
Enrique Marchesi y Artigas Durán
19. HIERBAS DEL URUGUAY
Osvaldo del Puerto
20. COMERCIO INTERNACIONAL Y PROBLEMAS MONETARIOS
Samuel Lichtensztejn

EL TURISMO EN EL URUGUAY
Volumen extra

21. EL SECTOR INDUSTRIAL
Juan J. Anichini
22 FÚTBOL: MITO Y REALIDAD
Franklin Morales
23 PECES DEL URUGUAY
Raúl Vaz-Ferreira
24. EL LENGUAJE DE LOS URUGUAYOS
Horacio de Marsilio